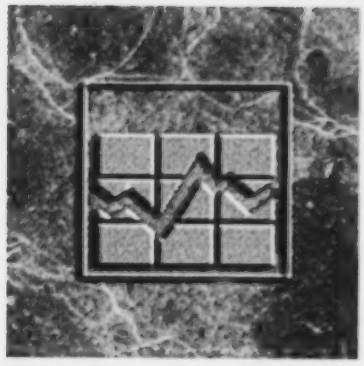
Catalogue no. 75F0002MIE — No. 009
ISSN: 1707-2840
ISBN: 0-662-40760-1

Research Paper

Income research paper series

Survey of Labour and Income Dynamics: 2003 Historical Revision



by Heather Lathe

Income Statistics Division
Jean Talon Building, Ottawa, K1A 0T6

Telephone: 613 951-7355

Statistics Canada Statistique Canada

Canada

How to obtain more information

Specific inquiries about this product and related statistics or services should be directed to: Income Statistics Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (telephone: (613) 951-7355; (888) 297-7355; income@statcan.ca).

For information on the wide range of data available from Statistics Canada, you can contact us by calling one of our toll-free numbers. You can also contact us by e-mail or by visiting our website.

National inquiries line	1 800 263-1136
National telecommunications device for the hearing impaired	1 800 363-7629
Depository Services Program inquiries	1 800 700-1033
Fax line for Depository Services Program	1 800 889-9734
E-mail inquiries	infostats@statcan.ca
Website	www.statcan.ca

Information to access the product

This product, catalogue no. 75F0002MIE, is available for free. To obtain a single issue, visit our website at www.statcan.ca and select Our Products and Services.

Standards of service to the public

Statistics Canada is committed to serving its clients in a prompt, reliable and courteous manner and in the official language of their choice. To this end, the Agency has developed standards of service that its employees observe in serving its clients. To obtain a copy of these service standards, please contact Statistics Canada toll free at 1 800 263-1136. The service standards are also published on www.statcan.ca under About Statistics Canada > Providing services to Canadians.

Statistics Canada
Income Statistics Division

Income research paper series

Survey of Labour and Income Dynamics: 2003 Historical Revision

Published by authority of the Minister responsible for Statistics Canada

© Minister of Industry, 2005

All rights reserved. The content of this publication may be reproduced, in whole or in part, and by any means, without further permission from Statistics Canada, subject to the following conditions: that it is done solely for the purposes of private study, research, criticism, review, newspaper summary, and/or for non-commercial purposes; and that Statistics Canada be fully acknowledged as follows: Source (or "Adapted from", if appropriate): Statistics Canada, name of product, catalogue, volume and issue numbers, reference period and page(s). Otherwise, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopy, for any purposes, without the prior written permission of Licensing Services, Marketing Division, Statistics Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

July 2005

Catalogue no. 75F0002MIE, Vol. 9

Frequency: Occasional

ISSN: 1707-2840

ISBN: 0-662-40760-1

Ottawa

La version française de cette publication est disponible sur demande (nº 75F0002MIF au catalogue).

Note of appreciation

Canada owes the success of its statistical system to a long-standing partnership between Statistics Canada, the citizens of Canada, its businesses, governments and other institutions. Accurate and timely statistical information could not be produced without their continued cooperation and goodwill.

106-04705/

Abstract

The release of the 2003 data from the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) was accompanied by a historical revision which accomplished three things. First, the survey weights were updated to take into account new population projections based on the 2001 Census of Population, instead of the 1996 Census. Second, a new procedure in the weight adjustments was introduced to take into account an external source of information on the overall distribution of income in the population, namely the T4 file of employer remittances to Canada Revenue Agency. Third, the low income estimates were revised due to new low income cut-offs (LICOs). This paper describes the second of these improvements—the new weighting procedure to reflect the distribution of income in the population with greater accuracy. Part 1 explains in non-technical terms how this new procedure came about and how it works. Part 2 provides some examples of the impacts on the results for previous years.

Acknowledgements: The author wishes to thank several colleagues at Statistics Canada for their contributions, comments, and assistance during the writing of this paper. In Income Statistics Division they are: Adam Wronski, Eric Olson, Stephanie Bonnell and Chris Li. In Social Survey Methods Division they are: Sylvie Laroche and Caroline Cauchon.

Table of contents

Summary 6

Introduction 9

Part 1 10
Income calibration based on administrative data 10
1.1 The purpose of weight calibration 10
1.2 Project to harmonize weight calibration 12
1.3 Early focus on the Survey of Labour and Income Dynamics 12
1.4 Comparisons of survey data with administrative data 14
1.5 Non-response as a possible source of the discrepancy 16
1.6 Making room for income calibration 17
1.7 Development of income calibration 18
1.8 Categories for earnings calibration 19
1.9 Evaluation 21

Part 2 24
Impacts of the 2003 historical revision 24
2.1 Wages and salaries: distribution 25
2.2 Wages and salaries: aggregate values 27
2.3 Family income, government transfers, and income tax 27
2.4 Low income prevalence 29
2.5 Income inequality 32
2.6 Topics other than income 33

Conclusion 33

References 35

Appendix 36
Table A: Published and unpublished data showing separate impacts of the new demographic calibration (new Census) and the introduction of income calibration (T4), Canada, 2002 and 2003 36

Table B: Average family income (market, total, after-tax income), government transfers, and income tax, Canada and provinces, 2002, in 2003 constant dollars 37

Summary

The following summary is also printed in *Survey of Labour and Income Dynamics: A Survey Overview, 2005*.

The release of the 2003 data is accompanied by a historical revision for 1990 to 2002 due to an update of the survey weights in both the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and the Survey of Consumer Finances (SCF). The weighted data now take into account not only new population projections based on the 2001 Census of Population, but also valuable information on the overall distribution of wages and salaries—a major component of income—in Canada. A lot of research has been conducted on the new weighting methodology and it is felt that as a result of this, the ability of these surveys to accurately represent income levels in Canada has been given a new boost. The quality of the survey data on other topics has also been improved.

The impacts of the historical revision, which was applied to the data back to 1990, are quite similar for all years, so that the trends shown by the data remain very similar. But the actual levels of estimates do change in many situations. The estimates are in fact much closer to other reliable sources of information on similar topics.

The 2003 historical revision also incorporates revised 1992-based low income cut-offs (LICOs) resulting from a historical re-weighting of the 1992 Family Expenditure Survey.

Why we introduced new income adjustments in the weighting

Research has shown that historically, Statistics Canada's household income surveys have tended to under-represent people with very low levels of earnings or no earnings, as well as people with very high earnings, while over-representing people who are more in the middle of the earnings distribution. Average and aggregate earnings and incomes have been over-estimated as a result.

The System of National Accounts (SNA) corrected a comparable problem by applying direct adjustments to the estimates. In a household survey like SLID, such an approach is not possible; instead, the method for correcting the biases in estimation was to make differentiated adjustments to the weights attached to each of the respondents.

Statistics Canada did a lot of investigation over the past few years to develop the best possible options for improving the estimates through improved weighting techniques. We tested several options and evaluated their stability over several years of data, to ensure that no new biases would result from the corrections and to ensure that we chose the best possible option currently available. Finally, the evaluations included comparisons with other independent sources of information like the Census and the System of National Accounts. Apart from the time required to test and evaluate the changes, there is no particular reason why Statistics Canada introduced these changes now instead of next year or last year.

In addition to our usual adjustments to population estimates we concluded that the T4 administrative files (employer remittances of payroll taxes) were the best benchmark statistics available with which to adjust the weights in SLID and SCF. We believe that the quality of the T4 files is high and that historically, the quality of files is sufficient to allow this adjustment to be made back to 1990.

The improvements to survey weights during the 2000 and 2003 historical revisions have been part of a comprehensive project at Statistics Canada to improve the weighting strategies in the

main annual surveys on income, expenditures, and wealth. The project is now complete for the Survey of Labour and Income Dynamics and the Survey of Consumer Finances.

What the new weighting methods consist of

Survey weights are the numbers assigned to each of the sample respondents so that together they sum to the target population and sub-groups of that population. To do this as accurately as possible, the weights are often adjusted to be in line with other independent sources of information. The Census of Population, with its related population projections, is the source for the benchmark demographic statistics used to adjust the survey weights. The revised weights now take into account population projections from the 2001 Census.

The additional benchmark statistics that are now used to adjust survey weights come from the annual T4 file from Canada Revenue Agency (CRA), which is a compilation of employer remittances for the purposes of payroll taxes. SLID obtains tabulated statistics from the T4. Specifically, the statistics being used concern the total number of people in each province who had earnings from paid employment during the year and the amounts they made relative to each other, called the earnings distribution. The number and earnings of self-employed people are not included. It is important to add that aggregated data are used from this file and no matching of individual information between the T4 file and the SLID and SCF data files is done.

The annual T4 files cover all employees, regardless of whether they filed a T1 tax return. The wages and salaries of employees represent a very high proportion of all income received by individuals. Although many people in the population do not have this type of income, the T4 data allow us to correct biases not only for the wage-earning population but also for the rest of the population, because it provides an accurate way of determining the presence or absence of wages.

This is not the first time that a survey has used the T4 files from CRA in order to better represent the distribution of incomes in the population. The Survey of Household Spending implemented similar weighting methods using T4 data in its 1999 historical revision.

As evidence that the additional calibration of weights has helped to better reflect the distribution of incomes in the SLID, the estimates are now more similar to related estimates from other sources. These sources are not only the T4 file, but also the T1 file (personal income tax file), the Census, and the System of National Accounts.

What was the impact of the revision on the estimates?

The change from the 1996 Census to the 2001 Census for population estimates and projections affected mainly the period after 1996.

The historical revision had little impact on the trends shown by SLID since 1996 and SCF up to 1995. This is because the addition of weight adjustments based on income had a similar impact for all years. The weight revision was taken back to 1990; consequently, only between the years 1989 and 1990 is there potentially a disturbance in the data series that could affect the representation of trends.

The level estimates, however, did change in many cases. The precise impacts can be seen by comparing the data that were published before the historical revision with those published in May of 2005. Note however that previously published dollar figures must be compared with their

revised values using either current dollars or consistent constant dollars in both cases. Be aware also that rounding of dollar values in published tables may affect the precision of comparisons.

Finally, the SLID low income estimates changed as a result not only of the new weights in SLID, but also the new low income cut-offs with which family incomes in SLID are compared.

Examples of how the estimates changed

- In general, the number of people in the ten provinces with earnings from employment, also referred to as wages and salaries because it excludes self-employment, was adjusted downwards. However this is not true in all range categories of earnings: there are more people now in the lowest and highest earnings categories, but fewer in the middle of the distribution.
- Due to the predominant downward revisions in the number of persons by earnings classes and despite the upward revision in the number of high-wage earner adults, average and median wages and salaries usually decreased with the revision.
- Since wages and salaries constitute a large part of incomes, most estimates of market income, total income, and after-tax income were also adjusted downwards.
- As a consequence of lower wages and salaries, government transfers generally increased, including social assistance benefits, child benefits, and refundable sales tax credits such as the GST/HST Credit.
- The weight revisions due to the new income adjustments based on the T4 file affected estimates concerning children and adults up to age 64 relatively more than estimates concerning seniors, due to the fact that income from employment makes up a smaller portion of seniors' incomes.
- Consistent with the increases in the number of people with no earnings or very low earnings, the low income rates for persons and families (on an after-tax basis) generally underwent an upward revision in all years. Again the rates for senior-led families and individuals were less affected.
- Consistent with the increases in the number of people at the very low and very high ends of the earnings distribution, and the decrease in the number of people in the middle of the distribution, certain measures of income inequality (Gini coefficient, ratio of 5^{th} to 1^{st} quintile) generally increased.
- The revision also affected characteristics which are not directly related to incomes. For example, the following estimates are now closer to the estimates of the 2001 Census:
    - Level of educational attainment in Canada.
    - Rate of home ownership versus renting.

Introduction

The release of the 2003 data from the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) was accompanied by a historical revision which accomplished three things. First, the survey weights were updated to take into account new population projections based on the 2001 Census of Population, instead of the 1996 Census. Second, a new procedure in the weight adjustments was introduced to take into account a high-quality external source of information on the overall distribution of wages and salaries in the population—and by extension the distribution of incomes as well. Third, the low income estimates were revised due to new values of the 1992-based low income cut-offs (LICOs) following a historical re-weighting of the 1992 Family Expenditure Survey. The data in SLID were revised for 1993 to 2002, and the data from the Survey of Consumer Finances (SCF) were revised from 1990 to 1997. Published tables containing the SCF-SLID time series typically start with 1980. SLID provides data for years 1996 and later while SCF provides the historical time series on income content up to 1995.

This paper describes the second of these improvements—the new weighting procedure to reflect the distribution of income in the population with greater accuracy. Part 1 explains in non-technical terms how this new procedure came about and how it works. Part 2 provides some examples of the impacts on the results for previous years. (Part 1 also contains some charts illustrating the impacts, in the section called "Evaluation".)

Although this paper focuses on the SCF and SLID, the Survey of Household Spending (SHS) has also used the T4 files from Canada Revenue Agency in order to better represent the distribution of incomes in the population. The SHS introduced similar weighting methods using T4 data in its 1999 historical revision, and will introduce similar demographic calibration in its 2004 revision. Part 1 is therefore relevant for that survey as well as SCF and SLID. The impacts of the 1999 historical revision of SHS are documented in a separate research paper.[1]

1. Willa Rea and Edith Greenlee, "The Effects of the Revised Estimation Methodology on Estimates from Household Expenditure Surveys", (forthcoming).

Part 1
Income calibration based on administrative data

1.1 The purpose of weight calibration

Weight calibration provides a relatively inexpensive way to improve data quality in surveys, provided other higher quality data sources exist on similar characteristics. Furthermore, unlike most other types of improvements in a survey, it can be used to improve the survey results back in time as well as for the future.

Different methods of data benchmarking exist. Sometimes problems of over-estimation or under-estimation can be dealt with by applying direct adjustments to the estimates. But in a household survey like SLID, such an approach is not possible; instead, the method for correcting the biases in estimation is to make differentiated adjustments to the weights attached to each of the respondents.

There are different procedures for weighting in different surveys, but usually the three basic steps are: calculation of basic weights; non-response adjustment; and weight calibration. In order to help explain how calibration works and its role in heightening data quality, a brief description of the general weighting procedures is presented here. A thorough description of the weighting procedures in SLID can be found in the research paper "Longitudinal and Cross-Sectional Weighting of the Survey of Labour and Income Dynamics 1997 Reference year" (Lévesque and Franklin; an update of that paper is forthcoming.)

The basic weights in the surveys of Income Statistics Division are derived from the Labour Force Survey (LFS) weights, because these surveys obtain their samples from the LFS sample. The LFS final weights are converted to basic weights for SLID by taking into account the fact that SLID only uses about one-third of the LFS sample and that of that portion it only attempts to contact those who answered to the LFS.

The "non-response adjustment" then takes into account non-response. In this adjustment, the complete non-respondents are given final weights of zero. Their basic weights are then summed and re-distributed among the persons or households whose answers were found to be complete, or at least partially complete. (Sufficient partial response to the interview is defined according to a minimum set of completed questions.) That is, non-response is compensated for by increasing

the weights of the respondents who participated in the survey. Note that SLID's basic weights already take into account non-response in the LFS.

The non-response adjusted weights in SLID are then further adjusted—this time upwards or downwards and to different degrees—to ensure that estimates on relevant population characteristics respect population totals of another data source (or sources) which is considered very reliable. This is called "calibration.

The source of benchmark demographic data for the household surveys is the Census of Population. Since the Census is only conducted every five years, Statistics Canada "projects" the Census results for later years (up to the present), and then revises those estimates when the next Census becomes available. The projections use a variety of secondary information, including administrative data on births, deaths, and migration.

In the calibration step, weighted totals based on the responses are first calculated according to various cross-tabulations of variables, called "classes". The variables are typically province, age, and sex. The same totals are then calculated using the Census and the related population projections. Then the technique of generalized least squares estimation is used to determine which groups of sample respondents (by province, age, and sex) should get upwards or downwards adjustments in their weights, and by how much.

The idea behind weight calibration is that if the weighted sample can be made more representative according to a few key characteristics of the population, it will also be more representative for a host of other variables which are *related* to those key characteristics.

However, this assumption comes with a lot of caveats or "conditions". It depends on there being a strong association between the controlled and uncontrolled characteristics in the sample and not just in the population it was drawn from. Any so-called "distortions" between characteristics as reflected in the sample will not be corrected when the data are re-weighted after calibration—in fact, they are liable to be worsened.

Even with a minimum of such distortions, there is also the necessity of satisfying the various benchmarks simultaneously. The more benchmarking classes there are, the less likely it is that a solution exists which respects all of them without generating unacceptable weight values. An obvious sign that calibration has been over-applied is that some of the weight values that get generated are negative.

Something which calibration cannot do is to ensure the representation of characteristics which exist very infrequently in the population. Even a well designed sample cannot reliably include respondents that touch on the population's rarest characteristics. No amount of weight adjustments will ensure that such characteristics appear in the weighted data.

1.2 Project to harmonize weight calibration

The improvements to survey weights in SLID and SCF during the 2003 historical revision were part of the Harmonized Calibration of Income Statistics Project. Its objective was to improve the comparability of income estimates and distributions across Statistics Canada surveys and with external sources (Tremblay, 2003). Three other surveys are also involved in the project. They are the Survey of Household Spending (SHS) which is carried out since 1997, the Survey of Family Expenditures (FAMEX) which preceded it, and the Survey of Financial Security (SFS, conducted for 1999 and 2004).

A steering committee consulted with external advisors, namely the Advisory Committee on Labour and Income Statistics, and the Advisory Committee on Statistical Methods. Presentations were made to this latter committee in April 2000 (Webber et al.) and November 2003 (Latouche and LaRoche).

1.3 Early focus on the Survey of Labour and Income Dynamics

During the mid-1990s, as part of regular data quality evaluation, Statistics Canada examined and compared the estimates on income from the household surveys. The Survey of Consumer Finances (SCF) was still the main survey for annual income statistics, while the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) had just been introduced as a major new longitudinal survey designed to produce both longitudinal and cross-sectional statistics. The income component of SLID was closely modelled on the SCF in terms of questionnaire design and income concepts.

After SLID had been successfully implemented for a few years, consideration was given to using it to replace the Survey of Consumer Finances. However, there were in particular two concerns that had to be resolved before this could be done. First, it was imperative to ensure that SLID produced high quality estimates of income not only for its longitudinal panel of respondents, but also for annual cross-sections of the population. (See Box 1.3 below, "Maintaining a cross-sectional sample in a panel survey".) Second, it was necessary to describe clearly the impact from using the T1 file as a partial source of income information on respondents. The T1 file is

produced by Canada Revenue Agency and contains data on the T1 Income Tax and Benefit Return that individuals complete. In SLID, unlike SCF, respondents can give Statistics Canada permission to use their T1 tax information for the purposes of the survey. Over 80% of SLID's respondents give their consent to use their information from the T1 file.

Due to such concerns, both SLID and SCF continued to be conducted for 1996 and 1997, by which time the SLID sample size was equivalent to that of SCF. Their results were extensively compared before Statistics Canada decided to discontinue the SCF.

When the two income surveys were compared,[2] it was found that the estimates of total income (market income, after-tax income) were reasonably similar, as were the estimates of aggregate wages and salaries. In 1996, SLID recorded aggregate wages and salaries that were 1.1% lower than the SCF figure. In 1997, the SLID figure was 1.7% higher. Furthermore, the distribution of income was very similar between the two surveys. Only at the lowest part of the distribution was there a significant difference: SLID captured more people with very small income amounts, including wages and salaries, while SCF had more people with no income. This difference was attributed to the use of T1 data for a large part of the SLID sample.[3]

Box 1.3
Maintaining a cross-sectional sample in a panel survey

In SLID, the cross-sectional sample is derived in large part from the longitudinal sample. Each longitudinal sample, also called a "panel" of respondents, constitutes a cross-section of the population for the year the panel started. As the longitudinal respondents are re-interviewed every year over six years, a current cross-sectional sample of the population is maintained by interviewing all the *new* people found to be living with a longitudinal respondent at that time.

The theoretical basis for using a panel survey to produce cross-sectional estimates the way that SLID does had been established (Lavallée, 1995), but it had not previously been put into practice. One of the concerns with SLID was attrition, i.e., the fact that non-response becomes cumulative in a longitudinal survey. When the same sample of respondents is contacted each year for an interview, there is a growing portion of the sample respondents who become either unreachable (through changes of address and telephone number) or unwilling to continue participating in the survey. Attrition could diminish the quality not only of the longitudinal information, but also the cross-sectional results.

2. Webber et al, April 1999; Cotton et al, December 1999.
3. Ibid.

1.4 Comparisons of survey data with administrative data

One of the tests that had long been used to assess the accuracy of the Survey of Consumer Finances was to compare the estimates of aggregate annual wages and salaries (earnings from employment) and aggregate pre-tax or "total" income with related estimates from the System of National Accounts (SNA), which produces the figures on Gross Domestic Product. For this exercise, the data are adjusted ("reconciled") as much as possible for quantifiable differences in their definitions and coverage of the population. SCF and SLID data were also compared with the estimates from administrative files produced by Canada Revenue Agency (CRA), namely the T1 and T4 files. As mentioned in the previous section, the T1 file contains data from the Income Tax and Benefit Return that individuals complete. The T4 file contains data from the T4 Statement of Remuneration Paid which employers complete. Statistics Canada uses it to produce estimates of total labour income in Canada, for the System of National Accounts.

Table 1.4 and Chart 1.4 illustrate the differences between the SCF-SLID time series on aggregate employment earnings and that of the SNA. Between 1980 and 1991, aggregate wages and salaries in SCF were 1.6% to 3.6% higher than the same SNA estimates, after adjustments. Starting in 1992, the gap widened. It fluctuated between 3.1% and 6.2% over the years 1992 to 2002.

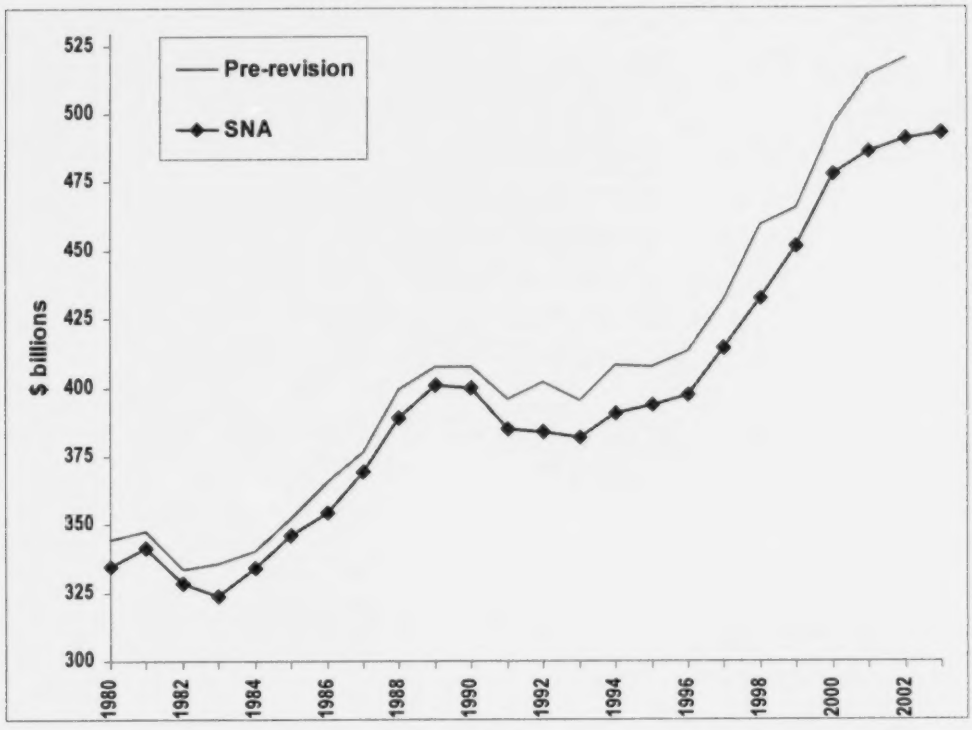
Table 1.4 also shows the percentage difference between the T4 file estimates and the SNA estimates starting in 1990. The two sets are very close because the SNA figures are in large part derived from the T4 file. For the same reason, the summed data from Line 101 (employment income) of the T1 file are very similar to the totals from the T4 file.

Table 1.4: Aggregate wages and salaries, All provinces, 1990 to 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SNA[1] (in 2000 constant dollars)													
($ billions)	400	385	384	382	391	394	397	414	432	452	478	486	491
Difference from SNA (%)													
T4 file	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.2	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	1.0	0.6	0.7
SLID-SCF, pre-revision	1.9	2.9	4.7	3.5	4.4	3.5	4.1	4.2	6.2	3.1	3.8	5.7	5.9

1. System of National Accounts (SNA). Source: CANSIM tables 382-0001 and 382-0006, plus a constant adjustment factor to account for quantifiable differences in definitions and population coverage as compared to SCF and SLID.

Chart 1.4: Aggregate wages and salaries, Canada, 1980-2003, in constant dollars of 2000



The distribution of wages and salaries was also examined to identify the differences between the survey and administrative data more precisely. This type of comparison is not possible with the System of National Accounts, which only has estimates of aggregate earnings, but it can be done with the T1 and T4 files, which contain the necessary "microdata" to derive estimates by ranges of earnings levels.[4]

It was observed that, for all the years back to 1980, SCF and SLID overestimated the number of people and families with incomes towards the middle ranges of the income distribution and underestimated the number of people and families with incomes at the very high and very low ends of the income distribution.

For example, in 2000, SLID underestimated the number of people with annual wages and salaries over $90,000 and below $5,000 (approximately), as compared to the T4 file (not shown).

4. Statistics Canada undertook a careful examination of the T4 files to identify and correct obvious errors in individual records on the files. Statistics Canada continues to apply some editing of the files each year as deemed necessary, prior to deriving estimates from them

The number of people in the upper range counts for only a small percentage of all adults. The number of people with low or no wages and salaries is much larger. Overall, the overestimation across the middle of the distribution dominated the other impacts in terms of the aggregate value of wages and salaries. (Evidence of the distributional difference between SCF-SLID and the T4 file is also shown in Section 1.8 below, Chart 1.8.)

The fact that both SLID and SCF revealed the same types of differences with the administrative data showed that the problem could not be attributed to the different collection and sampling methodology in SLID as compared to SCF. It was potentially a more general phenomenon among household surveys. This is the subject of the next section.

1.5 Non-response as a possible source of the discrepancy

A trend of increasing rates of non-response has been observed in several household surveys at Statistics Canada. In longitudinal or "panel" surveys, such as SLID, a cumulative increase in non-response is normal because the same respondents are followed for several years. But the trend of increasing non-response in the cross-sectional surveys was not easy to explain. It has been monitored for some time now, and the reasons seem to include a combination of changes in survey operations and changes in society.

Specific efforts are being made to combat non-response in SLID, including some innovative and cost-effective ways to improve tracing of longitudinal respondents as they change address over time. There is evidence that they are being successful, because the decline in the SLID response rate has been stopped. However, although they might reduce the problem, they will probably not be able to bring response rates back to the levels of the early 1990s.

The discrepancy regarding the income distribution between the SCF-SLID data and administrative sources existed at least as far back as 1980. But the widening gap since 1992 might be related to declining response rates. In other words, biases due to non-response may have affected the representation of the income distribution.

An understanding of the typical nature of non-response to income surveys can explain this hypothesis. Non-response can arise either from a failure to contact respondents or refusal to participate among those who are contacted. It has long been known that non-response tends to be concentrated among people who change address and telephone number relatively more often and people who are less likely to be at home and available when an interviewer is likely to call. It is also recognized that surveys with a major focus on personal finance can face challenges due to

the sensitivity of the topic to most people, especially people with either very high or very low incomes. Non-response for either reason could contribute to a concentration of non-response at the high end of the income distribution and at the lower end of the income distribution. We don't always know the current characteristics of the non-respondents, so imputation as a method of correcting the problem is limited.

1.6 Making room for income calibration

The HARC Project included improvements in demographic calibration in the relevant surveys, as well as income calibration. First, in the years leading up to the 2000 historical weight revision, much work was done to see how some shortcomings *not* related to the income estimates could be corrected using better demographic calibration. (As explained in Section 1.1, calibration can sometimes worsen existing distortions in the sample data for uncontrolled characteristics, so problems on the demographic side might otherwise have been worsened by the income calibration.) Then later, in the 2003 historical revision, the number of age-sex categories was reduced, to allow for the addition of several income categories.

It had been observed for some time that significant discrepancies existed between the different household surveys regarding family and household counts. After careful examination, it was concluded that the existing demographic calibration did not fully resolve some biases regarding people's living arrangements. The controls on age groups and sex were effective in terms of the number of individuals, but households or families are also important as units of analysis in SLID and they were not adequately controlled via the person counts, at least not in the relatively recent period.

The 2000 historical weight revision addressed this, by adding two more variables in the calibration, namely family size (i.e., the number of people living together who are related to each other) and household size (i.e., the number of people living together regardless of whether they are related or unrelated). The following categories are controlled via calibration: families of one person; families of two persons; households of one person; household of two persons. Families and households of 3 persons or more are not controlled but are residual categories. Note that data on family size and household size did not become available in Statistics Canada's population projections until after the 1996 Census. But they were also added for inter-censal estimates back to 1976, thus providing the necessary benchmark data to include this new calibration in the SLID and SCF data back to 1980.

Regarding the 2003 revision and the reduction of the number of age-sex categories, there were initially 22 categories for each province (220 classes in total), which were obtained by crossing the following 11 age groups by sex: 0-6, 7-15, 16-17, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-59, 60-64, 65-69 and 70+. They were reduced to 15, as follows. First of all, it was felt that the youngest age group did not need to be calibrated by sex, so it now accounts for just one age-sex category. Secondly, the 16-to-17 age group, being very narrow, was combined with the group of ages 7 to 15. The 55-to-59 and 60-to-64 age groups were combined, as were the 65-to-69 and 70+ age groups. The new categories are as follows: 0-6, 7-17, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 and 65+.

1.7 Development of income calibration

Although the research showed that both employment income and total income were over-estimated, the development of the new calibration technique focused on employment income. Wages and salaries of employees represent a high proportion of all personal income received in Canada, so any adjustments at the level of earnings can be expected to have an impact on estimates of total income. Fortunately, the concept of wages and salaries is quite similar among surveys and with tax data.

The annual T4 file was favoured over the T1 file because of better coverage and timeliness. The T4 file includes employees regardless of whether—or when—they file a tax return. (Later versions of the T1 file are produced by CRA, and Statistics Canada took the time to evaluate them as well; the coverage of those files was found to be higher than that of the preliminary T1 file, but still lower than the T4 file.)

Of course, the T4 file is not expected to have complete coverage either. Many jobs exist which are not covered by a formal arrangement with a registered employer, and are therefore not covered by a T4 slip. This is discussed further in the next section. There may also be general administrative errors on the part of employers or CRA.

During development of the 2000 weight revision in SLID, it was concluded that more analysis was necessary to assess the reliability of the control totals based on the T4 file. The assessment of the T4 files was then carried out on files going back to the 1980s. It was concluded that the quality of files was sufficient to allow the historical revision using the T4 files to be made back to 1990.[5]

5. Because the Survey of Household Spending was able to go back only to 1997 with its historical weight revision, the quality of the T4 files back in time was not as great a constraint for that survey as it was for SLID and SCF.

The statistics being used concern the total number of people in each province who had earnings from paid employment during the year and the amounts they made relative to each other, called the earnings distribution. This is described in the next section.

It is important to add that aggregated data are used from the T4 file and no matching of information on individuals between the T4 file and the SLID or SCF data files is done.

1.8 Categories for earnings calibration

The earnings distribution can be defined in a few different ways. For example, after categorizing individuals according to the value of wages and salaries they each received in the year, we can then count the number of individuals in each category, or go a step further and sum up each group's aggregated earnings. Evaluations showed that calibrating on the number of earners in each category would be better than calibrating on aggregated earnings. The number of earners is more stable from year to year than their corresponding aggregated earnings, particularly at the high end of the distribution.

The earnings categories can be defined using either nominal values (in this case, dollars) or percentiles (a "relative" measure). Percentiles have some advantages. Unlike dollar values, they do not need to be adjusted for inflation. The ranges can be defined the same way and yet represent different dollar ranges in each province, simply by recalculating them separately for each province. And in the same way that they adjust automatically for the distribution by year or province, they adjust for such differences between data sources as well.

After evaluating many options, it was determined that seven categories of earners would be used, defined primarily as percentile ranges, as described further below. There is also a residual category, to allow for the fact that the total adult population is already controlled in the demographic calibration. It is described first.

As mentioned in the previous section, some jobs are not covered by a formal arrangement with a registered employer, and are therefore not covered by a T4 slip. It is likely that many of them are casual in terms of schedule and would therefore account for low amounts of annual earnings. It is not certain whether the surveys capture all of these jobs and corresponding earnings, either: most likely there is some under-coverage in either source for very small amounts of annual earnings, but the exact range or extent of under-coverage cannot be assumed to be the same. Therefore, it was decided to combine adults with no earnings from employment and adults with small earnings,

by putting them both in the residual category. For this reason, the first calibration category begins at $1500 (for all provinces), which is adjusted for each year to be $1500 in constant dollars of 1997.

The lower boundaries for the five middle categories are the 10th, 25th, 50th, 65th, and 75th percentiles. For the seventh and last category, the lower boundary is either the 95th, 98th, or 99th percentile. If the sample size in the province is too small to permit calibrating on just the 99th percentile, then it is re-evaluated at the 98th percentile, and if still not large enough the last category starts at the 95th percentile. This helps to maintain the weights of the very highest wage earners in the sample who, because of their large values, need to be treated with greater precision than people whose values have less influence on aggregate and average income.

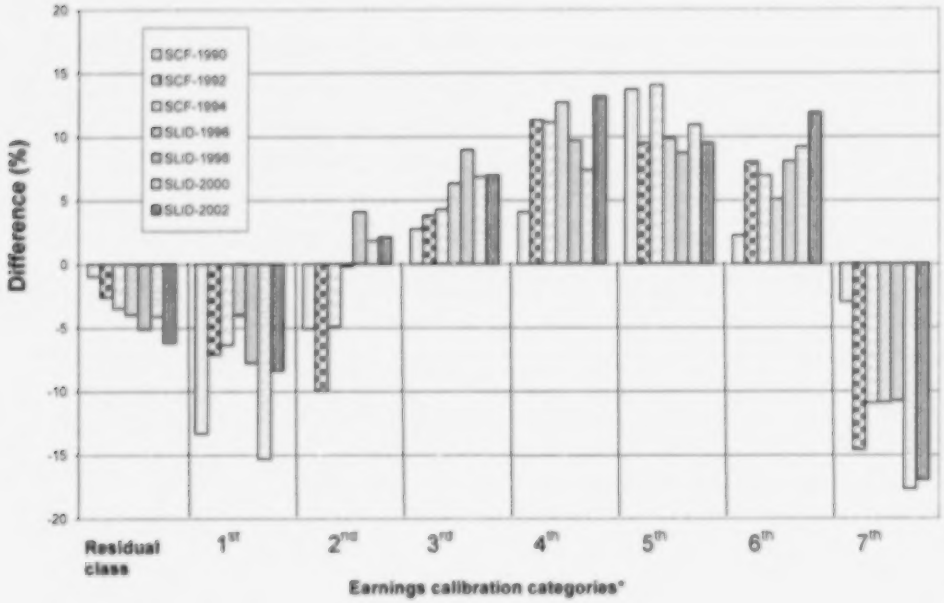
Table 1.8: Categories of annual wages and salaries used in the income calibration in SLID[1]

residual category	Adults with $0 wages and salaries, and up to $1,500
1	Adults with at least $1,500, up to 10th percentile
2	Adults from 10th percentile to 25th percentile
3	Adults from 25th percentile to 50th percentile
4	Adults from 50th percentile to 65th percentile
5	Adults from 65th percentile to 75th percentile
6	Adults from 75th percentile to 95th, 98th or 99th percentile
7	Adults from 95th, 98th or 99th percentile to 100th percentile

1. The Survey of Household Spending uses the same calibration categories except that categories 1 and 2 are combined.

Chart 1.8 presents the seven calibration classes plus the residual class in a bar chart of the percentage differences between SCF or SLID data and the T4 file estimates, for various years. In each category except one, the direction of the difference is the same in all years. In the category labelled $1500-P10, which is the exception, the difference is negative in all years shown for SCF and positive for all years shown for SLID except the year 1996 for which the difference is negligible. This is probably related to the observation stated in Section 1.3 that SLID and SCF differ in one main respect: SLID records a larger number of people with small amounts of earnings, while SCF recorded larger numbers of people with no earnings. All the differences shown in the chart largely disappear after the data have been calibrated based on the T4 file.

Chart 1.8: Aggregate wages and salaries: difference between pre-revision SCF-SLID estimates and T4 file estimates, by earnings calibration categories[1], Canada, selected years



1. See also Table 1.8 for explanations regarding the earnings categories.

Box 1.8
Projection of the T4 file

The T4 file is not available in time to do calibration each year (for the current year), so the previous year's file is used, and the required calibration statistics are projected one year forward. The growth rate used for projecting the number of earners in each calibration category by province is obtained either from the Census-based population estimates (adults only), or from average weekly earnings in the Labour Force Survey. An evaluation showed that the population growth rates produced more accurate projections for the first five earnings categories—those that cover earners up to the 75th percentile, while the weekly earnings growth rates produced better projections for the two highest categories.

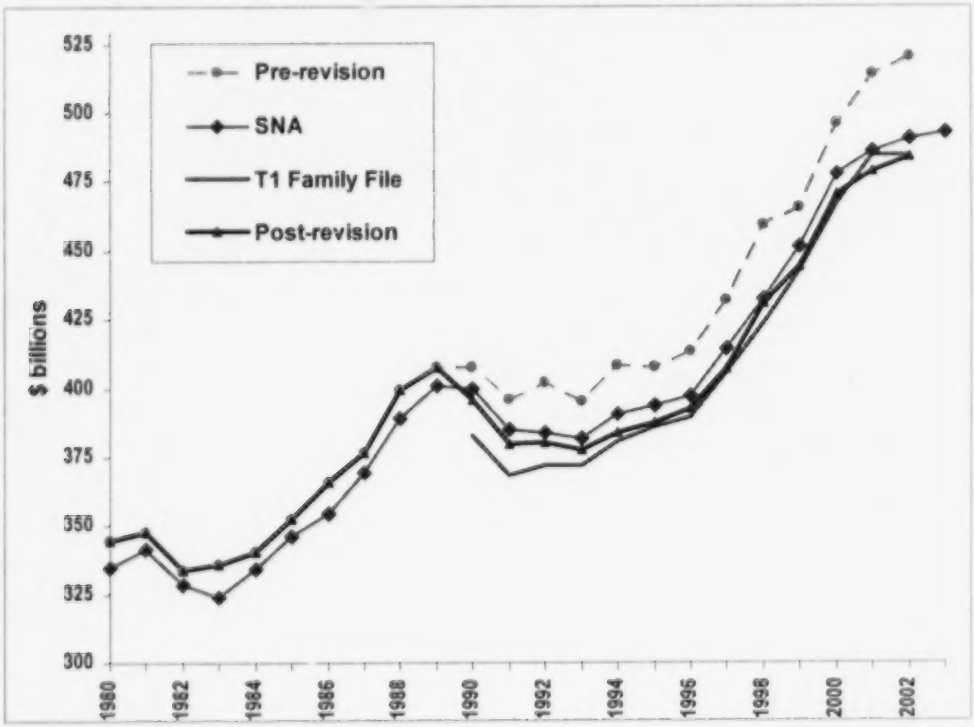
1.9 Evaluation

This section illustrates the effects of including the T4 earnings calibration in SLID and SCF. The effects of reducing the age-sex groupings from 22 to 15, as described in Section 1.6, are included. But since they are so small relative to the income calibration effects, the depictions here are also very representative of the T4 impacts alone. Note that this section focuses specifically on

the controlled characteristics only. Part 2 of this paper extends the evaluation to various standard published tables from SLID.

Chart 1.9 shows that, after the revision, the values of aggregate wages and salaries in SLID and SCF are much closer to related estimates from other sources. It shows both of these series, along with the SNA series and the T1-derived estimates as obtained from the T1 Family File (T1FF) produced by Small Area and Administrative Data Division of Statistics Canada. The T4 file series is not included simply because the SNA and T4 estimates are almost the same (Table 1.4, above).

Chart 1.9: Aggregate value of wages and salaries, Canada, 1980-2002, in constant dollars of 2000



Note that the survey estimate each year is not just closer to the SNA estimate now—it is a little lower. This is normal given that the survey information is based on a sample of the population. In the complete population, the very highest end, or "tail", of the distribution comprises the few people who have extremely high earnings. As explained in Section 1.1, it is unlikely that the few individuals making up a rare sub-group like this will be represented by even one respondent in the random sample. The huge influence that these individuals' wages and salaries have on the aggregate value in the population remains totally absent in the survey. (The best we can do is to define the highest earner category in the sample as narrowly as possible, to prevent their weights from being adjusted downwards any more than necessary to match the benchmark number of earners in their category.) Therefore, the administrative data should always be higher than the survey estimate if all other earnings groups are correctly represented.

Part 2
Impacts of the 2003 historical revision

The final weights in the Survey of Consumer Finances (SCF) and the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) were revised from 1990 to 2002 in order to the change from the 1996 Census to the 2001 Census for population benchmarks and to introduce income calibration based on the T4 file. The SCF and SLID results on low income prevalence were also affected by newly derived LICOs from 1980 to the current period. Of the three reasons why the 2003 historical revision was carried out, the new income calibration had by far the largest impact. (The separate impact of each factor for selected estimates is shown in Table A of the Appendix.)

Part 2 of this document gives examples of the impact of the revision on data results. (Section 1.9 of Part 1 also contains some charts illustrating the impacts.)

The historical revision had a relatively small impact on the trends shown by SLID since 1996 and SCF up to 1995. This is because the addition of weight adjustments based on the T4 file, referred to as income calibration, had similar impacts for all years. Over many years, however, such as the entire period from 1990 to 2002, a gradual increase in the size of the revisions may be apparent for certain topics in the SCF-SLID time series. One of these topics is low income prevalence based on low income cut-offs (LICOs), since aggregate income and the distribution of income were both affected by the revision.

The precise impacts of the 2003 historical revision can be seen by comparing the data published before and after. Note however that previously published dollar figures must be compared with their revised values using either current dollars or consistent constant dollars in both cases. Be aware also that rounding of dollar values in published tables may affect the precision of comparisons.

The weight revision was taken back only to 1990, so data users are cautioned about findings that combine data on the years up to 1989 with data on the years after 1989. The data up to 1989 can still be used with confidence, particularly regarding trends, but the potential for a level break in the series between 1989 and 1990 should be evaluated carefully when comparing both periods together.

To facilitate an understanding of the direction and size of the changes since 1990, some key examples are summarized here. In the section on "Low income prevalence", the period from 1980 to 1989 is also briefly discussed.

These examples do not include 2003, because 2003 was not published on a pre-revision basis, but the dollar values shown and compared in these examples are in constant dollars of 2003. The year 2003 was chosen because the revised figures now available in standard tables are in constant dollars of 2003.

Note: throughout this paper, wages and salaries are before income taxes and other deductions (gross wages and salaries).

Box 2
Mechanism whereby T4 calibration affects potentially all data

Although many people in the population do not have earnings from employment, the calibration based on T4 data corrects biases not only for the wage-earning population but also for the rest of the population. The weights must still adhere to population counts, so an imbalance in one sub-group, such as an over-estimation of the earner population if that is the case, implies an opposite imbalance in the non-earner population. With the enhanced weight adjustment, the offsetting imbalances are both corrected.

The fact that wages and salaries make up a small portion of seniors' incomes means that seniors predominantly fall into a single category, namely the residual category of people with no employment earnings. (The earnings calibration categories are described in Section 1.9 of Part 1.)

The other categories (seniors with earnings) are made up of relatively few persons. The overall impact of T4 calibration on seniors' incomes is therefore small.

Since children live predominantly with non-seniors, the income results concerning children, such as low income status based on family income, are affected in a similar way to non-seniors.

Finally, the new income calibration increases the survey accuracy on characteristics seemingly unrelated to income, via the impacts on earners and non-earners.

2.1 Wages and salaries: distribution

In general, the number of people in the ten provinces with earnings from employment[6] was adjusted downwards. The adjustment increased the number of people in the lowest and highest earnings categories, and reduced the number of people in a very large middle range of the distribution.

Table 2.1 illustrates this point. Prior to the revision, the survey recorded 14.5 million individuals in 2002 as having total wages and salaries in a very large middle range, between $5,000 and $150,000 (in constant dollars of 2003). After the revision, there are 1.1 million fewer people in this

6. The terms earnings from employment, earnings, and wages and salaries are all used interchangeably in this document. Earnings from self-employment are not included.

large range category for 2002, giving a new figure of 13.3 million. In contrast, the number of individuals with wages and salaries outside that range rose by less than one-quarter million. Specifically, there are close to 200,000 more people with wages and salaries below $5,000 (an increase of 8.9%), and about 28,000 more people with wages and salaries of $150,000 or more (an increase of 27%). The latter increase, of 27%, is large but people who received $150,000 or more in wages in salaries still made up only one-half of one percent of all adults, while people who received between $1 and $5000 make up almost one-tenth of all adults.

Table 2.1: Distribution of adults by annual wages and salaries, Canada, 2002, in current dollars of 2003

					Proportion of all adults	
	pre-revision	post-revision	Change		pre-revision	post-revision
$0	**7,953,400**	**8,672,300**	**718,900**	**9.0%**	**32.2%**	**35.4%**
$1 - $4,999	**2,199,300**	**2,396,000**	**196,700**	**8.9%**	**8.9%**	**9.8%**
$5,000 - $149,999	**14,453,600**	**13,316,000**	**- 1,137,600**	**-7.9%**	**58.5%**	**54.3%**
$5,000 - $9,999	1,735,700	1,704,100	- 31,600	-1.8%	7.0%	7.0%
$10,000 - $19,999	2,748,900	2,602,800	- 146,100	-5.3%	11.1%	10.6%
$20,000 - $29,999	2,467,000	2,281,400	- 185,600	-7.5%	10.0%	9.3%
$30,000 - $39,999	2,396,900	2,109,200	- 287,700	-12.0%	9.7%	8.6%
$40,000 - $49,999	1,705,700	1,582,200	- 123,500	-7.2%	6.9%	6.5%
$50,000 - $59,999	1,248,900	1,114,400	- 134,500	-10.8%	5.1%	4.5%
$60,000 - $79,999	1,431,100	1,265,000	- 166,100	-11.6%	5.8%	5.2%
$80,000 - $149,999	719,400	656,900	- 62,500	-8.7%	2.9%	2.7%
$150,000 and over	**104,800**	**133,100**	**28,300**	**27.0%**	**0.4%**	**0.5%**
Total >$0	**16,757,700**	**15,845,100**	**- 912,600**	**-5.4%**	**67.8%**	**64.6%**
TOTAL	**24,711,000**	**24,517,300**	**- 193,700**	**-0.8%**	**100.0%**	**100.0%**

Note that the approximate turning points of $5,000 and $150,000 for the direction of the revisions are indications of the impact for all adults in all provinces combined. Different approximate turning points could be observed by province or by other characteristics. It may not even be appropriate to identify a single turning point at the higher end by province, where the survey sample becomes very small due to the small size of this population in reality. Nonetheless, this overall pattern depicts well the nature of the revision due to the new calibration based on wages and salaries using the T4 file.

In the combined ten provinces, the number of adults including seniors with no wages and salaries in 2002, about 8.0 million before the historical revision, was revised upwards by 9.0% to 8.7 million people. Non-earners represented 32.2% of adults before the revision, and 35.4% after the revision.

2.2 Wages and salaries: aggregate values

Due to the predominant downward revisions in the number of persons by earnings classes and despite the upward revision in the number of high-wage earner adults (which was large in percentage terms but small in terms of the number of people), average and median wages and salaries usually decreased with the revision. Among families of two or more people, aggregate wages and salaries for 2002 were revised downwards by 4.1% to $537.2 billion (in constant dollars of 2003). British Columbia, Prince Edward Island, Saskatchewan, and Newfoundland and Labrador had revisions that were larger than this in percentage terms (see Table 2.2).

Table 2.2: Aggregate annual wages and salaries, Economic families and unattached individuals, Canada and provinces, 2002, in 2003 constant dollars

	pre-revision $ millions	post-revision $ millions	Difference $ millions	%
Canada	**560,317**	**537,190**	**- 23,127**	**- 4.1**
Newfoundland and Labrador	6,607	6,288	- 319	- 4.8
Prince Edward Island	1,747	1,612	- 135	- 7.7
Nova Scotia	13,815	13,537	- 278	- 2.0
New Brunswick	10,687	10,423	- 264	- 2.5
Quebec	120,687	116,670	- 4,016	- 3.3
Ontario	239,281	228,886	- 10,395	- 4.3
Manitoba	17,329	16,882	- 447	- 2.6
Saskatchewan	14,307	13,489	- 818	- 5.7
Alberta	61,953	61,820	- 133	- 0.2
British Columbia	73,904	67,582	-6,322	- 8.6

2.3 Family income, government transfers, and income tax

Since wages and salaries constitute a large part of income, most estimates of market income, total income, and after-tax income were also adjusted downwards. Market income includes wages and salaries, self-employment income, private pensions, investment income, and other, smaller sources of private income.

The average market income in 2002 of families of two or more people was revised downwards by 3.1%, from $67,700 to $65,600. Among unattached individuals, average market income in 2002 was revised downwards by 6.5%, from $26,300 to $24,600. See Table 2.3.1 (Canada) or Table B in the Appendix (Canada and provinces).

After-tax income is composed of market income and government transfers, less income taxes. The level of average after-tax income for families of two or more persons in 2002 changed from $62,200 to $60,400, a revision of -2.9%, and for unattached individuals it was revised by -4.9%.

Table 2.3.1: Average family income (market, total, after-tax income), government transfers, and income tax, Canada, 2002, in 2003 constant dollars

		Pre-revision	Post-revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	**Market income**	**54,400**	**52,000**	**-2,400**	**-4.4**
	Government transfers	6,900	7,000	100	1.4
	Total income	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Income tax	10,600	10,300	-300	-2.8
	After-tax income	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Economic families	**Market income**	**67,700**	**65,600**	**-2,100**	**-3.1**
	Government transfers	7,500	7,800	300	4.0
	Total income	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Unattached individuals	**Market income**	**26,300**	**24,600**	**-1,700**	**-6.5**
	Government transfers	5,400	5,600	200	3.7
	Total income	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Income tax	5,200	4,900	-300	-5.8
	After-tax income	26,600	25,300	-1,300	-4.9

As a consequence of lower annual wages and salaries, government transfers generally increased, particularly those that are most targeted to families and individuals with little private income, such as social assistance benefits, child benefits, and refundable tax credits such as the GST/HST Credit and certain provincial sales tax credits.

In total, the aggregate value of government transfers was revised upwards by 3.5% to $90.5 billion (see Table 2.3.2.). The component of government transfers that underwent the largest correction due to the revision was social assistance benefits, thereby improving greatly the estimation of this income source in both SCF and SLID. The aggregate value of social assistance benefits in 2002 was raised by 20%.

The average market income in 2002 of families of two or more people was revised downwards by 3.1%, from $67,700 to $65,600. Among unattached individuals, average market income in 2002 was revised downwards by 6.5%, from $26,300 to $24,600. See Table 2.3.1 (Canada) or Table B in the Appendix (Canada and provinces).

After-tax income is composed of market income and government transfers, less income taxes. The level of average after-tax income for families of two or more persons in 2002 changed from $62,200 to $60,400, a revision of -2.9%, and for unattached individuals it was revised by -4.9%.

Table 2.3.1: Average family income (market, total, after-tax income), government transfers, and income tax, Canada, 2002, in 2003 constant dollars

		Pre-revision	Post-revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	**Market income**	**54,400**	**52,000**	**-2,400**	**-4.4**
	Government transfers	6,900	7,000	100	1.4
	Total income	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Income tax	10,600	10,300	-300	-2.8
	After-tax income	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Economic families	**Market income**	**67,700**	**65,600**	**-2,100**	**-3.1**
	Government transfers	7,500	7,800	300	4.0
	Total income	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Unattached individuals	**Market income**	**26,300**	**24,600**	**-1,700**	**-6.5**
	Government transfers	5,400	5,600	200	3.7
	Total income	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Income tax	5,200	4,900	-300	-5.8
	After-tax income	26,600	25,300	-1,300	-4.9

As a consequence of lower annual wages and salaries, government transfers generally increased, particularly those that are most targeted to families and individuals with little private income, such as social assistance benefits, child benefits, and refundable tax credits such as the GST/HST Credit and certain provincial sales tax credits.

In total, the aggregate value of government transfers was revised upwards by 3.5% to $90.5 billion (see Table 2.3.2.). The component of government transfers that underwent the largest correction due to the revision was social assistance benefits, thereby improving greatly the estimation of this income source in both SCF and SLID. The aggregate value of social assistance benefits in 2002 was raised by 20%.

The aggregate amount of child benefits was revised upwards by 7.4% in 2002, and the aggregate amount of federal GST/HST Credit, by 5.7%.

Table 2.3.2: Aggregate government transfers, Canada, 2002, in 2003 constant dollars

	Pre-revision $ million	Post-revision $ million	Difference $ million	Difference %
Government transfers	**87,437**	**90,516**	**3,079**	**3.5**
Old Age Security (pension and supplement)	23,233	23,194	- 39	-0.2
CPP and QPP benefits	26,683	27,443	760	2.8
Child benefits	7,376	7,920	544	7.4
Employment Insurance benefits	13,777	13,629	- 149	-1.1
Workers compensation benefits	4,965	5,231	266	5.3
GST and Harmonized Sales Tax (HST) credits	2,623	2,772	150	5.7
Refundable provincial and territorial tax credits	1,595	1,689	94	5.9
Social assistance	7,186	8,639	1,453	20.2

Average income tax paid by families of two or more people in Canada declined slightly due to the revision, from $13,100 to $13,000. All provinces had downward revisions except Ontario, which had no change. The largest change was -4.5%, for Saskatchewan. Refer to Table 2.3.1 above (Canada) and Table A in the Appendix (Canada and provinces).

2.4 Low income prevalence

In the period 1980 to 1989, the results from SCF and SLID on low income prevalence changed only as a result of revised 1992-based low income cut-offs (LICOs) following a historical re-weighting of the 1992 Family Expenditure Survey.[7] The effect was a small upward revision in low income prevalence: the rate for Canada, all persons, was 1% or 2% higher each year (between 0.1 and 0.2 percentage points). (See Table 2.4.1) By province, there are many small downward revisions as well as upward revisions.

In the period from 1990 to 2002, the low income results changed for three reasons: the revised 1992-based LICOs, the switch from the 1996 Census to the 2001 Census for population benchmarks used in the calculation of survey weights, and the newly introduced income calibration based on the T4 file, also used in the weight calculation starting with the 2003 revision and data release.

7. Information on low income cut-offs can be found in "Survey of Labour and Income Dynamics – A Survey Overview" and in "Low income cut-offs for 2004 and low income measures for 2002". The new 1992-based low income cut-offs are printed in the second of these two documents.

Consistent with the upward revisions in the number of people with no earnings or very low earnings, the low income rates for persons and families generally underwent upward revisions in all years from 1990 to 2002. The revisions gradually increased in size over that long period, starting with a revision of 8% in 1990 and finishing with a 22% upwards revision in 2002. (See Table 2.4.2)

Nevertheless, many conclusions about trends in low income are still expected to be the same following the historical revision. For example, whether on a pre- or post-revision basis, the prevalence of low income for all persons generally increased between 1990 and 1996, and then declined each year until 2001. (See Chart 2.4.) From 1990 to 1996, the revised numbers show a 33% increase in low income status among persons, while the data published before the revision showed a 28% increase. From 1996 to 2001, the revised numbers show a decrease of 34%, instead of the previous 29%.

For the most recent years of the revision, the low income rate for all persons was revised as follows: in 2000, from 10.9% to 12.5%; in 2001, from 9.3% to 11.2%; and in 2002, from 9.5% to 11.6%. These are changes of 15%, 20%, and 22%, respectively. (See Table 2.4.2)

The low income rates for *families* of two or more people changed as follows: in 2000, from 7.9% to 9.0%; in 2001, from 6.6% to 7.9% in 2001; and in 2002, from 7.0% to 8.6%. These are percentage point increases of 14%, 20%, and 23% respectively. For unattached individuals, the corresponding increases in low income prevalence were 15%, 18%, and 19%.

In 2002, the low income rate for children under age 18 changed from 10.2% to 12.2%, and for adults aged 18 to 64 it rose from 9.7% to 12.1%. The rate for seniors—already smaller than that of the two other large age groups—rose considerably less, from 6.9% to 7.6%. (For an explanation of the smaller impacts regarding seniors, see the Box, "Mechanism whereby T4 calibration affects potentially all data", at the beginning of Part 2.)

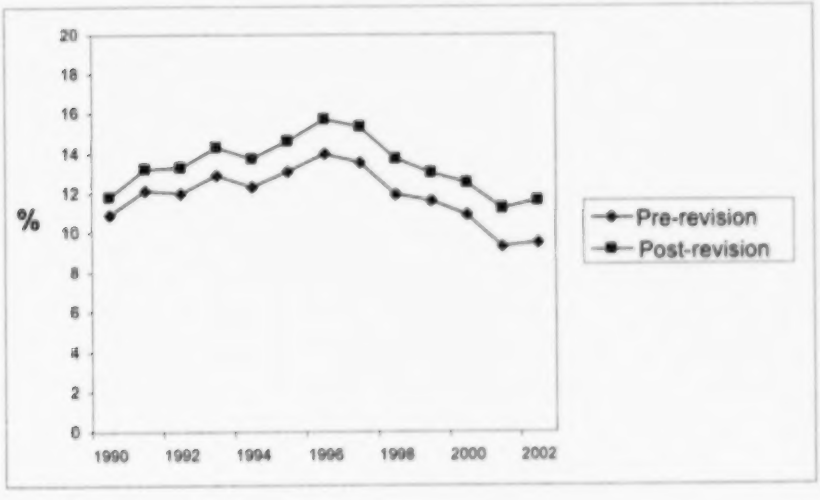
Table 2.4.1: Revisions in low income rates of persons, Canada, 1980 to 1989

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Percentage point change: post-revision minus pre-revision										
All persons	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.2**	**0.1**	**0.1**	**0.2**
Under 18 years	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.2
18 to 64 years	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
65 years and over	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	0.4
Percentage change: (post-revision minus pre-revision) / pre-revision x 100										
All persons	**1%**	**1%**	**1%**	**1%**	**1%**	**2%**	**2%**	**1%**	**1%**	**2%**
Under 18 years	0%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	0%	1%	2%
18 to 64 years	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
65 years and over	2%	1%	1%	2%	2%	4%	5%	2%	4%	4%

Table 2.4.2: Revisions in low income rates of persons, Canada, 1990 to 2003

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Percentage point change: post-revision minus pre-revision													
All persons	**0.9**	**1.1**	**1.3**	**1.4**	**1.4**	**1.5**	**1.7**	**1.8**	**1.8**	**1.4**	**1.6**	**1.9**	**2.1**
Under 18 years	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.9	1.8	1.9	1.0	1.4	1.7	2.0
18 to 64 years	1.0	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7	1.8	2.0	2.0	1.6	1.9	2.2	2.4
65 years and over	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7
Percentage change: (post-revision minus pre-revision) / pre-revision x 100													
All persons	**8%**	**9%**	**11%**	**11%**	**11%**	**11%**	**12%**	**13%**	**15%**	**12%**	**15%**	**20%**	**22%**
Under 18 years	6%	6%	6%	6%	7%	8%	11%	11%	14%	7%	11%	16%	20%
18 to 64 years	10%	11%	13%	12%	14%	13%	13%	15%	17%	14%	17%	23%	25%
65 years and over	6%	7%	7%	6%	9%	12%	8%	6%	4%	4%	6%	6%	10%

Chart 2.4: Low income rate, All persons, Canada, 1990 to 2002



2.5 Income inequality

Consistent with the increases in the number of people at the very low and very high ends of the earnings distribution, and the decrease in the number of people in the middle of the distribution, certain measures of income inequality (Gini coefficient, ratio of 5th to 1st quintile) generally increased.

The ratio of average market income of the one-fifth of families with the highest values of market income to the one-fifth of families with the lowest values (5^{th} quintile versus 1^{st} quintile) underwent an upwards revision in each year from 1990 to 2002. The trend, however, is still much the same as before. There is just a slight widening of the difference between the pre- and post-revision ratio over the years, with the largest difference occurring in 2002.

The change in the ratio of the 5^{th} quintile to the 1^{st} quintile is less noticeable when calculated for after-tax income than it is for market income. Nevertheless, the same observations can be made in that the after-tax income ratio is also higher in all years from 1990 to 2002 after the historical revision, and that a widening of the difference is again apparent—and strongest between 2001 and 2002.

The Gini coefficient for economic families of two or more persons is higher in all years from 1990 to 2002 after the historical revision, whether it is calculated on market income or after-tax income. The change in the Gini coefficient is larger for market income, because market income was

affected more by the revision than was after-tax income. Over the long period covered by the revision, the larger impact of the revision on later years than earlier years is apparent.

2.6 Topics other than income

As mentioned earlier, even though the re-weighting aimed at improving the quality of the income estimates, this revision also improved statistics that tend to be somewhat associated with income.

The rate of home ownership shown in the SLID data changed slightly, from 68% to 67% of households in December 2002. (The corresponding percentage of households who rent their dwelling changed from 32% to 33%.) The 2001 Census, conducted in May 2001, recorded an ownership rate of 66%. Data prior to 2002 are available in SLID but are not imputed for non-response, making any comparisons more tenuous for those years.[8]

The distribution of educational attainment in Canada, based on broad categories of "high school or less" and "some post-secondary certificate", was already very close to the Census distribution, but the revision brought it even closer. (See Table 2.6.)

Table 2.6: Educational attainment, Persons aged 25-64, Canada, 2001

	pre-revision %	post-revision %	Census %
High school or less	46.1	46.7	46.6
Some post-secondary certificate	53.9	53.3	53.4

Conclusion

From the mid-1990s until 2005, Statistics Canada carried out a great deal of research and evaluation on the methods used to produce final weights for the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and some other household surveys. Called the Harmonization of Income Statistics Project (HARC), this effort led to substantial improvements being made in SLID's demographic calibration using the Census of Population, plus the introduction of a major new type of calibration that uses tax data from CRA regarding people's employment earnings. This paper has covered the various factors that occurred simultaneously to motivate such an in-depth review and make such improvements possible.

8. The Survey of Labour and Income Dynamics receives sponsorship from Canada Mortgage and Housing Corporation for content on housing characteristics, starting with reference year 2002.

The historical weight revision of SCF and SLID data which incorporated income calibration based on the T4 file had a greater impact than typically observed in historical weight revisions. Such a major change demanded that it be undertaken very carefully. To this end, the HARC Project included a thorough assessment of the T4 and T1 files for the intended purpose, testing of several options for income calibration over many years of data, consultation with external experts, and analysis of the impacts on a variety of survey results to verify the integrity of the data following the new procedure.

The one-time historical revision to introduce income calibration in SLID changed the level of estimates from the survey but had relatively little effect on the trends revealed in the data. Although users of the SLID data must deal with the data revision, it was important to carry out the revision back in time to avoid distorting the trends that are reflected in the data. It is also expected that the new estimates are more in line with what users may already know to be true based on their experience with other sources of information.

The HARC project is now virtually complete, but Statistics Canada is continuing to look at ways to improve the Survey of Labour and Income Dynamics in a variety of ways. Weight adjustment methods will continue to be monitored and reviewed. Just as importantly, changes are being made regarding survey collection procedures, and it appears they are making a positive impact. They should at least reduce the size of the weight adjustments necessary to bring the data in line with what we know from the T4 file. Meanwhile, it is expected that this new method of benchmarking will continue to be used for the foreseeable future.

References

Cotton, C., M. Webber, M. Meere, K. Bishop, and P. Hewer, "A Comparison of the Results of the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and the Survey of Consumer Finances (SCF), 1993-1996." *Income Research Paper Series*, Statistics Canada, Catalogue number 75F0002MIE-99002. April 1999.

Cathy, C., K. Bishop, P. Giles, P. Hewer, and Y. Saint-Pierre. "A Comparison of the Results of the Survey of Labour and Income Dynamics (SLID) and the Survey of Consumer Finances (SCF), 1993-1997: Update." *Income research paper series*, Statistics Canada, Catalogue number 75F0002MIE-99007. December 1999.

LaRoche, S. and C. Cauchon. "Longitudinal and Cross-Sectional Weighting of the Survey of Labour and Income Dynamics, 2003 Reference year". *Income Research Paper Series*, Statistics Canada (forthcoming).

Latouche, M., and S. LaRoche. "The Survey of Labour and Income Dynamics Calibration Strategy." Technical report presented to the Advisory Committee on Statistical Methods. Statistics Canada, November 2003 (internal document).

Lavallée, Pierre. "Cross-sectional Weighting of the Longitudinal Surveys of Individuals and Households Using the Weight Share Method." *Survey Methodology*, vol. 21, no 1 (June 1995), 25-32.

Lévesque, I., and S. Franklin. "Longitudinal and Cross-Sectional Weighting of the Survey of Labour and Income Dynamics, 1997 Reference year." *Income Research Paper Series*, Statistics Canada, Catalogue No. 75F0002MIE-00004. June 2000.

Rea, Willa, and Edith Greenlee. "The Effects of the Revised Estimation Methodology on Estimates from Household Expenditure Surveys. *Income Research Paper Series*, Statistics Canada, Catalogue No. 75F0002MIE, (forthcoming).

Statistics Canada. *Income in Canada*. Catalogue number 75-202-X, May 2005 (free at www.statcan.ca).

Statistics Canada. *Income Trends in Canada*. Catalogue number 13F0022X, May 2005.

Statistics Canada. *Survey of Labour and Income Dynamics – A Survey Overview*. Catalogue number 750011X, May 2005 (free at www.statcan.ca).

Tremblay, J., C. Nadeau, S. Auger, S. LaRoche, and M. Latouche. "Developments on the Harmonised Calibration of Income Statistics Project." Background document distributed to the Advisory Committee on Statistical Methods. Statistics Canada, November 2003 (internal document).

Webber, M., M. Latouche, and E. Rancourt. "Harmonised Calibration of Income Statistics." Technical report presented to the Advisory Committee on Statistical Methods. Statistics Canada, April 2000 (internal document).

Appendix

Table A: Published and unpublished data showing separate impacts of the new demographic calibration (new Census) and the introduction of income calibration (T4), Canada, 2002 and 2003

	2002			2003		
	pre-revision Excludes new Census Excludes T4	**unpublished** Includes new Census Excludes T4	**post-revision** Includes new Census Includes T4	**pre-revision** Excludes new Census Excludes T4	**unpublished** Includes new Census Excludes T4	**post-revision** Includes new Census Includes T4
Average after-tax income	(constant dollars of 2003)			(constant dollars of 2003)		
All	50,700	50,700	48,800	na	50,600	48,400
Families (2 persons or more)	62,200	62,000	60,400	na	61,700	59,900
Unattached individuals	26,600	26,600	25,300	na	27,000	25,600
Persons in low income[1]	('000)			('000)		
All persons	2,908	2,954	3,536	na	2,997	3,552
Under 18 years	702	721	839	na	736	843
18 to 64	1,946	1,959	2,413	na	2,013	2,450
65 and over	260	273	284	na	248	258
	(%)			(%)		
All persons	9.5	9.6	11.6	na	9.7	11.5
Under 18 years	10.2	10.5	12.2	na	10.8	12.4
18 to 64	9.7	9.7	12.1	na	9.9	12.1
65 and over	6.9	7.3	7.6	na	6.5	6.8
Families in low income[1]	('000)			('000)		
All	1,621	1,651	1,999	na	1,661	2,014
Families (2 persons or more)	605	609	736	na	616	726
Unattached individuals	1015	1,042	1,263	na	1,045	1,287
	(%)			(%)		
All	12.7	12.9	15.5	na	12.9	15.4
Families (2 persons or more)	7.0	7.0	8.6	na	7.0	8.4
Unattached individuals	24.8	25.4	29.5	na	25.3	29.4

1. Family income under the low income cut-off (LICO, 1992 base, after tax)

Notes:

"New Census" refers to calibration using the 2001 Census-based population estimates and the new age-sex categories.

"T4" refers to calibration using the T4 file estimates of earners by earnings classes.

Table B: Average family income (market, total, after-tax income), government transfers, and income tax, Canada and provinces, 2002, in 2003 constant dollars

Canada		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	54,400	52,000	-2,400	-4.4
	Government transfers	6,900	7,000	100	1.4
	Total income	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Income tax	10,600	10,300	-300	-2.8
	After-tax income	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Economic families	Market income	67,700	65,600	-2,100	-3.1
	Government transfers	7,500	7,800	300	4.0
	Total income	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Unattached individuals	Market income	26,300	24,600	-1,700	-6.5
	Government transfers	5,400	5,600	200	3.7
	Total income	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Income tax	5,200	4,900	-300	-5.8
	After-tax income	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Newfoundland and Labrador		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	39,400	36,600	-2,800	-7.1
	Government transfers	10,700	10,700	0	0.0
	Total income	50,100	47,200	-2,900	-5.8
	Income tax	7,700	7,200	-500	-6.5
	After-tax income	42,400	40,000	-2,400	-5.7
Economic families	Market income	45,300	43,600	-1,700	-3.8
	Government transfers	11,600	11,800	200	1.7
	Total income	57,000	55,400	-1,600	-2.8
	Income tax	8,900	8,600	-300	-3.4
	After-tax income	48,100	46,800	-1,300	-2.7
Unattached individuals	Market income	15,000	13,900	-1,100	-7.3
	Government transfers	7,000	6,800	-200	-2.9
	Total income	21,900	20,700	-1,200	-5.5
	Income tax	3,000	2,700	-300	-10.0
	After-tax income	19,000	18,000	-1,000	-5.3

Prince Edward Island		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	39,700	38,200	-1,500	-3.8
	Government transfers	9,100	9,500	400	4.4
	Total income	48,700	47,700	-1,000	-2.1
	Income tax	6,700	6,500	-200	-3.0
	After-tax income	42,100	41,200	-900	-2.1
Economic families	Market income	49,100	47,700	-1,400	-2.9
	Government transfers	10,100	10,500	400	4.0
	Total income	59,200	58,200	-1,000	-1.7
	Income tax	8,400	8,300	-100	-1.2
	After-tax income	50,800	49,900	-900	-1.8
Unattached individuals	Market income	16,000	14,100	-1,900	-11.9
	Government transfers	6,600	7,000	400	6.1
	Total income	22,600	21,100	-1,500	-6.6
	Income tax	2,400	2,100	-300	-12.5
	After-tax income	20,200	19,000	-1,200	-5.9

Nova Scotia		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	45,100	43,100	-2,000	-4.4
	Government transfers	7,700	7,800	100	1.3
	Total income	52,800	50,900	-1,900	-3.6
	Income tax	9,100	8,800	-300	-3.3
	After-tax income	43,700	42,100	-1,600	-3.7
Economic families	Market income	55,900	54,800	-1,100	-2.0
	Government transfers	8,400	8,500	100	1.2
	Total income	64,300	63,400	-900	-1.4
	Income tax	11,400	11,300	-100	-0.9
	After-tax income	52,900	52,100	-800	-1.5
Unattached individuals	Market income	19,200	18,300	-900	-4.7
	Government transfers	6,100	6,200	100	1.6
	Total income	25,200	24,500	-700	-2.8
	Income tax	3,700	3,600	-100	-2.7
	After-tax income	21,500	21,000	-500	-2.3

Table B: Average family income (market, total, after-tax income), government transfers, and income tax, Canada and provinces, 2002, in 2003 constant dollars

Canada		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	54,400	52,000	-2,400	-4.4
	Government transfers	6,900	7,000	100	1.4
	Total income	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Income tax	10,600	10,300	-300	-2.8
	After-tax income	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Economic families	Market income	67,700	65,600	-2,100	-3.1
	Government transfers	7,500	7,800	300	4.0
	Total income	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Unattached individuals	Market income	26,300	24,600	-1,700	-6.5
	Government transfers	5,400	5,600	200	3.7
	Total income	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Income tax	5,200	4,900	-300	-5.8
	After-tax income	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Newfoundland and Labrador		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	39,400	36,600	-2,800	-7.1
	Government transfers	10,700	10,700	0	0.0
	Total income	50,100	47,200	-2,900	-5.8
	Income tax	7,700	7,200	-500	-6.5
	After-tax income	42,400	40,000	-2,400	-5.7
Economic families	Market income	45,300	43,600	-1,700	-3.8
	Government transfers	11,600	11,800	200	1.7
	Total income	57,000	55,400	-1,600	-2.8
	Income tax	8,900	8,600	-300	-3.4
	After-tax income	48,100	46,800	-1,300	-2.7
Unattached individuals	Market income	15,000	13,900	-1,100	-7.3
	Government transfers	7,000	6,800	-200	-2.9
	Total income	21,900	20,700	-1,200	-5.5
	Income tax	3,000	2,700	-300	-10.0
	After-tax income	19,000	18,000	-1,000	-5.3

Prince Edward Island		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	39,700	38,200	-1,500	-3.8
	Government transfers	9,100	9,500	400	4.4
	Total income	48,700	47,700	-1,000	-2.1
	Income tax	6,700	6,500	-200	-3.0
	After-tax income	42,100	41,200	-900	-2.1
Economic families	Market income	49,100	47,700	-1,400	-2.9
	Government transfers	10,100	10,500	400	4.0
	Total income	59,200	58,200	-1,000	-1.7
	Income tax	8,400	8,300	-100	-1.2
	After-tax income	50,800	49,900	-900	-1.8
Unattached individuals	Market income	16,000	14,100	-1,900	-11.9
	Government transfers	6,600	7,000	400	6.1
	Total income	22,600	21,100	-1,500	-6.6
	Income tax	2,400	2,100	-300	-12.5
	After-tax income	20,200	19,000	-1,200	-5.9

Nova Scotia		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	45,100	43,100	-2,000	-4.4
	Government transfers	7,700	7,800	100	1.3
	Total income	52,800	50,900	-1,900	-3.6
	Income tax	9,100	8,800	-300	-3.3
	After-tax income	43,700	42,100	-1,600	-3.7
Economic families	Market income	55,900	54,800	-1,100	-2.0
	Government transfers	8,400	8,500	100	1.2
	Total income	64,300	63,400	-900	-1.4
	Income tax	11,400	11,300	-100	-0.9
	After-tax income	52,900	52,100	-800	-1.5
Unattached individuals	Market income	19,200	18,300	-900	-4.7
	Government transfers	6,100	6,200	100	1.6
	Total income	25,200	24,500	-700	-2.8
	Income tax	3,700	3,600	-100	-2.7
	After-tax income	21,500	21,000	-500	-2.3

New Brunswick		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	41,600	40,000	-1,600	-3.8
	Government transfers	8,400	8,500	100	1.2
	Total income	50,100	48,500	-1,600	-3.2
	Income tax	7,800	7,600	-200	-2.6
	After-tax income	42,200	40,900	-1,300	-3.1
Economic families	Market income	52,000	50,100	-1,900	-3.7
	Government transfers	9,100	9,300	200	2.2
	Total income	61,100	59,300	-1,800	-2.9
	Income tax	9,800	9,600	-200	-2.0
	After-tax income	51,300	49,800	-1,500	-2.9
Unattached individuals	Market income	15,500	15,300	-200	-1.3
	Government transfers	6,700	6,800	100	1.5
	Total income	22,200	22,100	-100	-0.5
	Income tax	2,800	2,800	0	0.0
	After-tax income	19,400	19,300	-100	-0.5

Quebec		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	47,200	45,000	-2,200	-4.7
	Government transfers	7,200	7,300	100	1.4
	Total income	54,400	52,300	-2,100	-3.9
	Income tax	10,200	9,800	-400	-3.9
	After-tax income	44,200	42,500	-1,700	-3.8
Economic families	Market income	59,800	57,900	-1,900	-3.2
	Government transfers	8,000	8,100	100	1.3
	Total income	67,800	66,000	-1,800	-2.7
	Income tax	12,900	12,500	-400	-3.1
	After-tax income	54,900	53,500	-1,400	-2.6
Unattached individuals	Market income	23,600	22,300	-1,300	-5.5
	Government transfers	5,800	5,900	100	1.7
	Total income	29,400	28,200	-1,200	-4.1
	Income tax	5,300	5,000	-300	-5.7
	After-tax income	24,100	23,200	-900	-3.7

Ontario		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	62,800	60,200	-2,600	-4.1
	Government transfers	6,700	6,900	200	3.0
	Total income	69,500	67,200	-2,300	-3.3
	Income tax	12,100	12,000	-100	-0.8
	After-tax income	57,400	55,200	-2,200	-3.8
Economic families	Market income	76,400	74,300	-2,100	-2.7
	Government transfers	7,300	7,500	200	2.7
	Total income	83,700	81,800	-1,900	-2.3
	Income tax	14,700	14,700	0	0.0
	After-tax income	69,000	67,100	-1900	-2.8
Unattached individuals	Market income	30,500	28,300	-2,200	-7.2
	Government transfers	5,300	5,500	200	3.8
	Total income	35,800	33,800	-2,000	-5.6
	Income tax	5,900	5,700	-200	-3.4
	After-tax income	29,800	28,200	-1,600	-5.4

Manitoba		pre-revision	Post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	47,500	45,600	-1,900	-4.0
	Government transfers	6,400	6,600	200	3.1
	Total income	54,000	52,200	-1,800	-3.3
	Income tax	8,100	7,800	-300	-3.7
	After-tax income	45,900	44,400	-1,500	-3.3
Economic families	Market income	60,100	58,400	-1,700	-2.8
	Government transfers	7,000	7,200	200	2.9
	Total income	67,100	65,600	-1,500	-2.2
	Income tax	10,200	9,900	-300	-2.9
	After-tax income	56,900	55,600	-1,300	-2.3
Unattached individuals	Market income	22,500	21,000	-1,500	-6.7
	Government transfers	5,300	5,500	200	3.8
	Total income	27,800	26,500	-1,300	-4.7
	Income tax	3,900	3,600	-300	-7.7
	After-tax income	23,900	22,900	-1,000	-4.2

New Brunswick		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	41,600	40,000	-1,600	-3.8
	Government transfers	8,400	8,500	100	1.2
	Total income	50,100	48,500	-1,600	-3.2
	Income tax	7,800	7,600	-200	-2.6
	After-tax income	42,200	40,900	-1,300	-3.1
Economic families	Market income	52,000	50,100	-1,900	-3.7
	Government transfers	9,100	9,300	200	2.2
	Total income	61,100	59,300	-1,800	-2.9
	Income tax	9,800	9,600	-200	-2.0
	After-tax income	51,300	49,800	-1,500	-2.9
Unattached individuals	Market income	15,500	15,300	-200	-1.3
	Government transfers	6,700	6,800	100	1.5
	Total income	22,200	22,100	-100	-0.5
	Income tax	2,800	2,800	0	0.0
	After-tax income	19,400	19,300	-100	-0.5

Quebec		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	47,200	45,000	-2,200	-4.7
	Government transfers	7,200	7,300	100	1.4
	Total income	54,400	52,300	-2,100	-3.9
	Income tax	10,200	9,800	-400	-3.9
	After-tax income	44,200	42,500	-1,700	-3.8
Economic families	Market income	59,800	57,900	-1,900	-3.2
	Government transfers	8,000	8,100	100	1.3
	Total income	67,800	66,000	-1,800	-2.7
	Income tax	12,900	12,500	-400	-3.1
	After-tax income	54,900	53,500	-1,400	-2.6
Unattached individuals	Market income	23,600	22,300	-1,300	-5.5
	Government transfers	5,800	5,900	100	1.7
	Total income	29,400	28,200	-1,200	-4.1
	Income tax	5,300	5,000	-300	-5.7
	After-tax income	24,100	23,200	-900	-3.7

Ontario		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	62,800	60,200	-2,600	-4.1
	Government transfers	6,700	6,900	200	3.0
	Total income	69,500	67,200	-2,300	-3.3
	Income tax	12,100	12,000	-100	-0.8
	After-tax income	57,400	55,200	-2,200	-3.8
Economic families	Market income	76,400	74,300	-2,100	-2.7
	Government transfers	7,300	7,500	200	2.7
	Total income	83,700	81,800	-1,900	-2.3
	Income tax	14,700	14,700	0	0.0
	After-tax income	69,000	67,100	-1900	-2.8
Unattached individuals	Market income	30,500	28,300	-2,200	-7.2
	Government transfers	5,300	5,500	200	3.8
	Total income	35,800	33,800	-2,000	-5.6
	Income tax	5,900	5,700	-200	-3.4
	After-tax income	29,800	28,200	-1,600	-5.4

Manitoba		pre-revision	Post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	47,500	45,600	-1,900	-4.0
	Government transfers	6,400	6,600	200	3.1
	Total income	54,000	52,200	-1,800	-3.3
	Income tax	8,100	7,800	-300	-3.7
	After-tax income	45,900	44,400	-1,500	-3.3
Economic families	Market income	60,100	58,400	-1,700	-2.8
	Government transfers	7,000	7,200	200	2.9
	Total income	67,100	65,600	-1,500	-2.2
	Income tax	10,200	9,900	-300	-2.9
	After-tax income	56,900	55,600	-1,300	-2.3
Unattached individuals	Market income	22,500	21,000	-1,500	-6.7
	Government transfers	5,300	5,500	200	3.8
	Total income	27,800	26,500	-1,300	-4.7
	Income tax	3,900	3,600	-300	-7.7
	After-tax income	23,900	22,900	-1,000	-4.2

Saskatchewan		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	45,900	43,800	-2,100	-4.6
	Government transfers	7,000	7,200	200	2.9
	Total income	52,900	50,900	-2,000	-3.8
	Income tax	8,800	8,300	-500	-5.7
	After-tax income	44,100	42,600	-1,500	-3.4
Economic families	Market income	58,000	55,900	-2,100	-3.6
	Government transfers	7,600	7,800	200	2.6
	Total income	65,600	63,700	-1,900	-2.9
	Income tax	11,100	10,600	-500	-4.5
	After-tax income	54,500	53,000	-1,500	-2.8
Unattached individuals	Market income	21,700	20,200	-1,500	-6.9
	Government transfers	5,800	5,900	100	1.7
	Total income	27,500	26,100	-1,400	-5.1
	Income tax	4,200	3,900	-300	-7.1
	After-tax income	23,200	22,200	-1,000	-4.3

Alberta		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	58,900	56,600	-2,300	-3.9
	Government transfers	5,700	5,700	0	0.0
	Total income	64,600	62,300	-2,300	-3.6
	Income tax	10,700	10,400	-300	-2.8
	After-tax income	53,900	52,000	-1,900	-3.5
Economic families	Market income	72,900	71,500	-1,400	-1.9
	Government transfers	6,300	6,400	100	1.6
	Total income	79,200	77,900	-1,300	-1.6
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	66,100	64,900	-1,200	-1.8
Unattached individuals	Market income	28,700	27,500	-1,200	-4.2
	Government transfers	4,400	4,400	0	0.0
	Total income	33,100	31,900	-1,200	-3.6
	Income tax	5,300	5,200	-100	-1.9
	After-tax income	27,700	26,700	-1,000	-3.6

British Columbia		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	52,100	49,000	-3,100	-6.0
	Government transfers	6,600	6,900	300	4.5
	Total income	58,700	55,900	-2,800	-4.8
	Income tax	9,200	8,900	-300	-3.3
	After-tax income	49,400	47,000	-2,400	-4.9
Economic families	Market income	67,100	63,500	-3,600	-5.4
	Government transfers	7,400	7,700	300	4.1
	Total income	74,400	71,200	-3,200	-4.3
	Income tax	12,000	11,700	-300	-2.5
	After-tax income	62,500	59,500	-3,000	-4.8
Unattached individuals	Market income	26,000	23,600	-2,400	-9.2
	Government transfers	5,300	5,600	300	5.7
	Total income	31,300	29,300	-2,000	-6.4
	Income tax	4,500	4,100	-400	-8.9
	After-tax income	26,800	25,200	-1,600	-6.0

Saskatchewan		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	45,900	43,800	-2,100	-4.6
	Government transfers	7,000	7,200	200	2.9
	Total income	52,900	50,900	-2,000	-3.8
	Income tax	8,800	8,300	-500	-5.7
	After-tax income	44,100	42,600	-1,500	-3.4
Economic families	Market income	58,000	55,900	-2,100	-3.6
	Government transfers	7,600	7,800	200	2.6
	Total income	65,600	63,700	-1,900	-2.9
	Income tax	11,100	10,600	-500	-4.5
	After-tax income	54,500	53,000	-1,500	-2.8
Unattached individuals	Market income	21,700	20,200	-1,500	-6.9
	Government transfers	5,800	5,900	100	1.7
	Total income	27,500	26,100	-1,400	-5.1
	Income tax	4,200	3,900	-300	-7.1
	After-tax income	23,200	22,200	-1,000	-4.3

Alberta		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	58,900	56,600	-2,300	-3.9
	Government transfers	5,700	5,700	0	0.0
	Total income	64,600	62,300	-2,300	-3.6
	Income tax	10,700	10,400	-300	-2.8
	After-tax income	53,900	52,000	-1,900	-3.5
Economic families	Market income	72,900	71,500	-1,400	-1.9
	Government transfers	6,300	6,400	100	1.6
	Total income	79,200	77,900	-1,300	-1.6
	Income tax	13,100	13,000	-100	-0.8
	After-tax income	66,100	64,900	-1,200	-1.8
Unattached individuals	Market income	28,700	27,500	-1,200	-4.2
	Government transfers	4,400	4,400	0	0.0
	Total income	33,100	31,900	-1,200	-3.6
	Income tax	5,300	5,200	-100	-1.9
	After-tax income	27,700	26,700	-1,000	-3.6

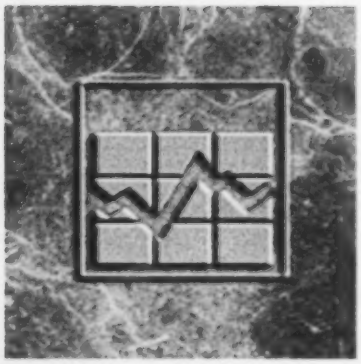
British Columbia		pre-revision	post revision	difference	% change
Economic families and unattached individuals	Market income	52,100	49,000	-3,100	-6.0
	Government transfers	6,600	6,900	300	4.5
	Total income	58,700	55,900	-2,800	-4.8
	Income tax	9,200	8,900	-300	-3.3
	After-tax income	49,400	47,000	-2,400	-4.9
Economic families	Market income	67,100	63,500	-3,600	-5.4
	Government transfers	7,400	7,700	300	4.1
	Total income	74,400	71,200	-3,200	-4.3
	Income tax	12,000	11,700	-300	-2.5
	After-tax income	62,500	59,500	-3,000	-4.8
Unattached individuals	Market income	26,000	23,600	-2,400	-9.2
	Government transfers	5,300	5,600	300	5.7
	Total income	31,300	29,300	-2,000	-6.4
	Income tax	4,500	4,100	-400	-8.9
	After-tax income	26,800	25,200	-1,600	-6.0

N° 75F0002MIF au catalogue — N° 009
ISSN: 1707-2867
ISBN: 0-662-74352-0

Document de recherche

Série de documents de recherche - Revenu

Enquête sur la dynamique du travail et du revenu : révision historique de 2003



par Heather Lathe

Division de la statistique du revenu
Immeuble Jean-Talon, Ottawa, K1A 0T6

Téléphone: 1 613 951-7355

Statistique Canada Statistics Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Toute demande de renseignements au sujet du présent produit ou au sujet de statistiques ou de services connexes doit être adressée à : Division de la statistique du revenu, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0T6 (téléphone : (613) 951-7355; (888) 297-7355 : revenu@statcan.ca).

Pour obtenir des renseignements sur l'ensemble des données de Statistique Canada qui sont disponibles, veuillez composer l'un des numéros sans frais suivants. Vous pouvez également communiquer avec nous par courriel ou visiter notre site Web.

Service national de renseignements	1 800 263-1136
Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants	1 800 363-7629
Renseignements concernant le Programme des services de dépôt	1 800 700-1033
Télécopieur pour le Programme des services de dépôt	1 800 889-9734
Renseignements par courriel	infostats@statcan.ca
Site Web	www.statcan.ca

Renseignements pour accéder au produit

Le produit nº 75F0002MIF au catalogue est disponible gratuitement. Pour obtenir un exemplaire, il suffit de visiter notre site Web à www.statcan.ca et de choisir la rubrique Nos produits et services.

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois, et ce, dans la langue officielle de leur choix. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle qui doivent être observées par les employés lorsqu'ils offrent des services à la clientèle. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1 800 263-1136. Les normes de service sont aussi publiées dans le site www.statcan.ca sous À propos de Statistique Canada > Offrir des services aux Canadiens.

Statistique Canada
Division de la statistique du revenu

Série de documents de recherche - Revenu

Enquête sur la dynamique du travail et du revenu : révision historique de 2003

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : Source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire quelque contenu de la présente publication, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, ou de le transmettre sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique, photographique, pour quelque fin que ce soit, sans l'autorisation écrite préalable des Services d'octroi de licences, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, Canada K1A 0T6.

Juillet 2005

N° 75F0002MIF au catalogue, vol. 9

ISSN: 1707-2867

ISBN: 0-662-74352-0

Périodicité : hors-série

Ottawa

This publication is available in English upon request (Catalogue no. 75F0002MIE).

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

Résumé

La diffusion des données pour 2003 de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) s'est accompagnée d'une révision historique visant trois objectifs. Tout d'abord, les poids de l'enquête ont été mis à jour, afin de tenir compte des nouvelles projections démographiques fondées sur le Recensement de 2001, plutôt que sur le Recensement de 1996. En deuxième lieu, une nouvelle méthode pour l'ajustement des poids a été mise en œuvre, afin de tenir compte d'une source externe d'information de grande qualité sur la répartition globale des salaires et traitement dans la population, à savoir le fichier T4 de l'Agence de revenu du Canada des états de la rémunération payée remplis par les employeurs. En troisième lieu, on a révisé les estimations du faible revenu en raison des nouvelles valeurs accordées aux seuils de faible revenu (SFR). Le présent document vise à décrire la deuxième amélioration mentionnée, à savoir la nouvelle méthode de pondération qui rend compte avec plus de précision de la répartition des revenus dans la population. La partie 1 vise à expliquer en termes non techniques comment cette nouvelle méthode a été élaborée et comment elle fonctionne. La partie 2 comprend certains exemples des répercussions sur les résultats pour les années précédentes.

Remerciements : L'auteur souhaite remercier plusieurs collègues de Statistique Canada pour leur contribution et leur aide au moment de la rédaction du présent document. À la Division de la statistique du revenu, il s'agit des personnes suivantes : Adam Wronski, Eric Olson, Stephanie Bonnell et Chris Li. À la Division des méthodes d'enquêtes sociales, il s'agit des personnes suivantes : Sylvie Laroche et Caroline Cauchon.

Table des matières

Sommaire 6

Introduction 10

Partie 1 11
Calage du revenu sur la base de données administratives 11
1.1 Objectif du calage des poids 11
1.2 Projet d'harmonisation du calage des poids 13
1.3 Premiers travaux concernant l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu 13
1.4 Comparaison des données d'enquête et des données administratives 15
1.5 Non-réponse comme source possible de l'écart 18
1.6 Créer de la place pour le calage du revenu 19
1.7 Élaboration d'une méthode pour le calage du revenu 21
1.8 Catégories de calage des gains 22
1.9 Évaluation 25

Partie 2 27
Répercussions de la révision historique de 2003 27
2.1 Salaires et traitements : répartition 29
2.2 Salaires et traitements : valeurs agrégées 31
2.3 Revenu familial, transferts gouvernementaux et impôt sur le revenu 31
2.4 Prévalence du faible revenu 33
2.5 Mesures d'inégalité de revenu 36
2.6 Sujets non liés directement au revenu 37

Conclusion 37

Références 39

Annexe 40
Tableau A: Données publiées et non publiées qui démontrent séparément les répercussions du nouveau calage démographique (nouveau recensement) et du nouveau calage du revenu (T4), Canada, 2002 et 2003 40

Tableau B: Revenu familial moyen (revenus du marché, total, et après impôt), Transferts gouvernementaux et impôts, avant et après révision, Canada et provinces, 2002, en dollars constants de 2003 41

Sommaire

Le sommaire suivant figure aussi dans *Enquête sur la dynamique du travail et du revenu : Aperçu de l'enquête, 2005*.

La diffusion des données pour 2003 s'accompagne d'une révision historique pour la période de 1990 à 2002, qui découle de la mise à jour des poids d'enquête pour l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC). Les données pondérées tiennent maintenant compte non seulement des nouvelles projections démographiques fondées sur le Recensement de 2001, mais aussi de données valables sur la répartition globale des salaires et traitements – une composante majeure du revenu – au Canada. Une somme considérable de recherches ont été effectuées relativement à la nouvelle méthode de pondération, ce qui devrait avoir pour résultat de rehausser la capacité de ces enquêtes de représenter précisément les niveaux de revenu au Canada. La qualité des données d'enquête sur d'autres sujets a aussi été améliorée.

Les répercussions de la révision historique, qui s'applique rétroactivement à 1990, sont assez semblables pour toutes les années, ce qui fait que les tendances qui ressortent des données demeurent très similaires. Toutefois, les niveaux réels des estimations changent dans de nombreux cas. En fait, les estimations se rapprochent beaucoup plus d'autres sources fiables d'information sur des sujets connexes.

La révision historique pour 2003 intègre en outre les seuils de faible revenu (SFR) révisés sur la base de 1992, qui découle d'une nouvelle pondération historique de l'Enquête sur les dépenses des familles de 1992.

Pourquoi avons-nous procédé à de nouveaux ajustements du revenu dans la pondération?

Les recherches ont démontré que les enquêtes sur le revenu des ménages de Statistique Canada ont toujours eu tendance à sous-représenter les personnes ayant de très faibles niveaux de gains ou n'ayant pas de gains du tout, ainsi que les personnes ayant des gains très élevés, tout en surreprésentant les personnes qui se situent davantage au milieu de la répartition des gains. Les gains et les revenus moyens et agrégés ont donc été surestimés.

Dans le cadre du Système de comptabilité nationale (SCN), on a corrigé un problème comparable en procédant à des ajustements agrégés des estimations. Dans le cadre d'une enquête auprès des ménages comme l'EDTR, une telle approche n'est pas possible; pour corriger les biais dans les estimations, on a plutôt eu recours à des ajustements différenciés des poids liés à chacun des répondants.

Au cours des dernières années, Statistique Canada a effectué beaucoup de recherches pour élaborer les meilleures options possibles en vue d'améliorer les estimations grâce à des techniques de pondération plus précises. Nous avons mis à l'essai plusieurs options et nous avons évalué leur stabilité sur plusieurs années de données, afin de faire en sorte qu'aucun nouveau biais ne découle des corrections et de choisir la meilleure option disponible actuellement. Enfin, les évaluations comprenaient des comparaisons avec d'autres sources indépendantes d'information, comme le recensement et le Système de comptabilité nationale. Mis à part le temps qu'il a fallu pour vérifier et évaluer les changements, il n'existe pas de raison particulière pour justifier l'adoption de ces changements maintenant par Statistique Canada, plutôt que l'an prochain ou l'an dernier.

Outre nos ajustements habituels des estimations démographiques, nous avons conclu que l'ajout des fichiers administratifs T4 (de l'état de la rémunération payée) constituaient les meilleures statistiques repères disponibles pour l'ajustement des poids de l'EDTR. Nous croyons que les fichiers T4 sont de grande qualité et qu'historiquement, la qualité des fichiers est suffisante pour procéder à cet ajustement rétroactivement à 1990.

Les améliorations des poids d'enquête dans le cadre des révisions historiques de 2000 et de 2003 ont fait l'objet d'un projet exhaustif à Statistique Canada, en vue d'améliorer les stratégies de pondération des principales enquêtes annuelles sur le revenu, les dépenses et la richesse. Le projet est maintenant complet pour l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu et l'Enquête sur les finances des consommateurs.

En quoi consistent les nouvelles méthodes de pondération?

Les poids d'enquête sont des chiffres attribués à chacun des répondants de l'échantillon qui, additionnés, représentent la population cible et les sous-groupes de cette population. Pour que cet exercice soit le plus précis possible, les poids sont souvent ajustés pour correspondre à d'autres sources indépendantes d'information. Le recensement, et ses projections démographiques connexes, constituent la source des statistiques démographiques repères utilisées pour ajuster les poids d'enquête. Les poids révisés tiennent maintenant compte des projections démographiques découlant du Recensement de 2001.

Les statistiques repères additionnelles qui sont maintenant utilisées pour ajuster les poids d'enquête proviennent du fichier annuel T4 de l'Agence de revenu du Canada (ARC), qui correspond à une compilation des états de la rémunération payée remplis par les employeurs. Dans le cadre de l'EDTR, on obtient des statistiques totalisées à partir du fichier T4. De façon plus particulière, les statistiques utilisées ont trait au nombre total de personnes dans chaque province qui ont tiré des gains d'un emploi rémunéré au cours de l'année, ainsi qu'aux montants qu'ils ont touchés, les uns par rapport aux autres, ce que l'on appelle la répartition des gains. Les travailleurs autonomes et leurs gains ne sont pas inclus. Il est important de mentionner que seules les données agrégées sont tirées de ce fichier et qu'il n'y a pas d'appariement de données personnelles entre le fichier T4 et les fichiers de données de l'EDTR et de l'EFC.

Les fichiers annuels T4 englobent tous les employés, peu importe s'ils ont produit une déclaration de revenu T1. Les salaires et traitements des employés représentent une proportion très élevée de l'ensemble du revenu touché par les personnes. Même si de nombreuses personnes dans la population n'ont pas ce type de revenu, les données T4 nous permettent de corriger les biais, non seulement pour la population rémunérée, mais aussi pour le reste de la population, du fait qu'elles fournissent une façon précise de déterminer la présence ou l'absence de salaires.

Ce n'est pas la première fois que l'on utilise les fichiers T4 de l'ARC dans le cadre d'une enquête, afin de mieux représenter la répartition des revenus dans la population. Dans le cadre de l'Enquête sur les dépenses des ménages, on a utilisé des méthodes de pondération similaire, à partir de données T4, pour la révision historique de 1999.

Les estimations se rapprochent davantage des estimations connexes d'autres sources, ce qui montre que le calage additionnel des poids a contribué à mieux rendre compte de la répartition des revenus dans l'EDTR. Parmi ces sources, figurent non seulement le fichier T4, mais aussi le fichier T1 (fichier de l'impôt sur le revenu des particuliers), le recensement et le Système de comptabilité nationale.

Quelles ont été les répercussions de la révision sur les estimations?

Le fait d'utiliser des estimations et des projections démographiques du Recensement de 2001 et non du Recensement de 1996 a touché principalement la période postérieure à 1996.

La révision historique a eu peu de répercussions sur les tendances découlant de l'EDTR depuis 1996 et de l'EFC jusqu'en 1995. Cela vient du fait que l'ajout d'ajustements des poids selon le revenu a eu des répercussions similaires toutes les années. La révision des poids a été faite rétroactivement à 1990. Par conséquent, ce n'est qu'entre 1989 et 1990 qu'il existe une possibilité de perturbation dans les séries de données qui pourrait avoir des répercussions sur la représentation des tendances.

Les estimations de niveaux, toutefois, ont changé dans nombre de cas. Les répercussions précises peuvent être évaluées grâce à une comparaison des données qui ont été publiées avant la révision historique et celles publiées en mai 2005. Il convient toutefois de souligner que les chiffres en dollars publiés précédemment doivent être comparés à leurs valeurs révisées en dollars courants ou en dollars constants uniformes dans les deux cas. Il faut aussi savoir que l'arrondissement des valeurs monétaires dans les tableaux publiés peut avoir des répercussions sur la précision des comparaisons.

Enfin, les estimations du faible revenu à partir de l'EDTR ont été modifiées, par suite non seulement des nouveaux poids utilisés dans le cadre de cette enquête, mais aussi des nouveaux seuils de faible revenu avec lesquels les revenus des familles de l'EDTR sont comparés.

Exemples de la façon dont les estimations ont changé

- En général, le nombre de personnes ayant touché des gains d'emploi dans les dix provinces, aussi appelés salaires et traitements, du fait qu'ils excluent les travailleurs autonomes, a été ajusté à la baisse. Toutefois, cela n'est pas vrai pour toutes les catégories de gains : on retrouve maintenant davantage de personnes dans les catégories de revenus les plus élevés et les plus faibles, mais moins au milieu de la répartition.
- En raison des révisions principalement à la baisse du nombre de personnes par catégories de gains et en dépit de la révision à la hausse du nombre d'adultes ayant un revenu élevé, les salaires et traitements moyens et médians ont généralement diminué par suite de la révision.
- Étant donné que les salaires et traitements constituent une part importante du revenu, la plupart des estimations du revenu du marché, du revenu total et du revenu après impôt ont aussi été ajustées à la baisse.
- Du fait des salaires et traitements plus faibles, les transferts gouvernementaux ont généralement augmenté, y compris les prestations d'aide sociale, les prestations pour enfants et les crédits pour taxe de vente remboursables, comme les crédits de TPS/TVH.
- Les révisions de poids découlant des nouveaux ajustements de revenu à partir du fichier T4 ont eu relativement plus de répercussions sur les estimations concernant les enfants et les adultes jusqu'à l'âge de 64 ans que sur les estimations concernant les personnes âgées, du fait que le revenu d'emploi constitue une portion plus faible du revenu des personnes âgées.
- Du fait de l'augmentation du nombre de personnes n'ayant pas eu de gains ou ayant eu des gains très faibles, les taux de faible revenu des personnes et des familles (après impôt) ont généralement été révisés à la hausse toutes les années. Encore une fois, les taux pour les familles ayant une personne âgée à leur tête et les personnes âgées vivant seules ont été les moins touchés.

- Par suite de l'augmentation du nombre de personnes aux extrémités inférieure et supérieure de la répartition des gains, ainsi que de la diminution du nombre de personnes au milieu de la répartition, certaines mesures de l'inégalité du revenu (coefficient de Gini, ratio du 5^{e} au 1er quintile) ont généralement augmenté.
- La révision a aussi eu des répercussions sur les caractéristiques qui ne sont pas directement liées au revenu. Par exemple, les estimations suivantes se rapprochent maintenant davantage des estimations découlant du Recensement de 2001 :
    - niveau de scolarité au Canada;
    - taux de propriétaires par rapport au taux de locataires.

Introduction

La diffusion des données pour 2003 de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) s'est accompagnée d'une révision historique visant trois objectifs. Tout d'abord, les poids de l'enquête ont été mis à jour, afin de tenir compte des nouvelles projections démographiques fondées sur le Recensement de 2001, plutôt que sur le Recensement de 1996. En deuxième lieu, une nouvelle méthode pour l'ajustement des poids a été mise en œuvre, afin de tenir compte d'une source externe d'information de grande qualité sur la répartition globale des salaires et traitement dans la population – et par conséquent, sur la répartition des revenus. En troisième lieu, on a révisé les estimations du faible revenu en raison des nouvelles valeurs accordées aux seuils de faible revenu (SFR) sur la base de 1992, par suite d'une nouvelle pondération historique de l'Enquête sur les dépenses des familles de 1992. Les données de l'EDTR ont été révisées pour la période de 1993 à 2002, et celles de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC), de 1990 à 1997. Les tableaux publiés comprenant les séries chronologiques de l'EFC-l'EDTR commencent habituellement en 1980. L'EDTR fournit des données à partir de 1996, tandis que l'EFC fournit des séries chronologiques sur les composantes du revenu jusqu'en 1995.

Le présent document vise à décrire la deuxième amélioration, soit la nouvelle méthode de pondération qui rend compte avec plus de précision de la répartition des revenus dans la population. La partie 1 vise à expliquer en termes non techniques comment cette nouvelle méthode a été élaborée et comment elle fonctionne. La partie 2 comprend certains exemples des répercussions sur les résultats pour les années précédentes. (La partie 1 comprend en outre certains graphiques illustrant les répercussions, dans une section appelée « Évaluation ».)

Même si le présent document traite de l'EFC et de l'EDTR, on a aussi utilisé le fichier annuel T4 de l'Agence de revenu du Canada, dans le cadre de la révision historique de 1999 de l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM), afin de mieux représenter la répartition des revenus dans la population, et on aura recours à un calage démographique similaire pour la révision de 2004. La partie 1 s'applique donc à cette enquête, ainsi qu'à l'EFC et à l'EDTR. Les répercussions de la révision historique de 1999 de l'EDM sont documentées dans un document de recherche distinct.[1]

1. Willa Rea et Edith Greenlee, «Les effets de la méthodologie d'estimation révisée sur les estimations des enquêtes sur les dépenses des ménages», (à paraître sous peu).

Partie 1
Calage du revenu sur la base de données administratives

1.1 Objectif du calage des poids

Le calage des poids fournit une façon relativement peu coûteuse d'améliorer la qualité des données dans les enquêtes, à condition qu'il existe d'autres sources de données de grande qualité pour des caractéristiques similaires. Par ailleurs, contrairement à la majorité des autres types d'améliorations pour une enquête, il peut servir à améliorer les résultats de l'enquête rétroactivement et prospectivement.

Il existe différentes méthodes pour utiliser des statistiques repères. Parfois les problèmes de surévaluation ou de sous-évaluation peuvent être corrigés en ajustant directement les estimations. Dans le cadre d'une enquête auprès des ménages comme l'EDTR, une telle approche n'est pas possible; pour corriger les biais dans les estimations, on a plutôt recours à des ajustements différenciés des poids liés à chacun des répondants.

Il existe différentes méthodes de pondération dans le cadre des diverses enquêtes, mais d'habitude les trois étapes de base sont les suivantes : calcul des poids de base, ajustement pour tenir compte de la non-réponse et calage des poids. Afin d'expliquer comment le calage fonctionne et le rôle qu'il joue pour l'amélioration de la qualité des données, une brève description des méthodes générales de pondération est présentée ici. Une description approfondie des méthodes de pondération de l'EDTR figure dans le document de recherche « Pondérations longitudinale et transversale de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, Année de référence 1997 » (Lévesque et Franklin). Une mise à jour de ce document doit paraître sous peu.

Les poids de base des enquêtes de la Division de la statistique du revenu sont calculés à partir de ceux de l'Enquête sur la population active (EPA), leurs échantillons étant tirés de celui de l'EPA. Les poids finals de l'EPA sont convertis en poids de base de l'EDTR en tenant compte du fait que l'EDTR utilise uniquement le tiers environ de l'échantillon de l'EPA, et qu'à partir de cet échantillon, on tente uniquement de contacter les personnes qui ont répondu à l'EPA.

Ensuite, l'« ajustement pour la non-réponse » tient compte de la non-réponse à l'EDTR. Les personnes qui sont complètement non répondants se voient accorder un poids final de zéro. Puis, leurs poids de base sont additionnés et redistribués entre les personnes ou les ménages que l'on juge avoir répondu entièrement ou à tout le moins partiellement à l'enquête. (Une réponse partielle suffisante à l'interview est définie selon un ensemble minimum de questions remplies.) Autrement dit, on tient compte de la non-réponse en augmentant les poids de ceux qui

ont participé à l'enquête. Remarquez que les poids de base de l'EDTR tiennent compte déjà de la non-réponse de l'EPA.

Les poids de l'EDTR ajustés pour la non-réponse sont par la suite ajustés à nouveau – cette fois à la hausse ou à la baisse et selon divers degrés – afin que les estimations concernant des caractéristiques pertinentes de la population respectent les totaux de population d'une autre source de données (ou de plusieurs), qui est considérée comme très fiable. C'est ce qu'on appelle «calage».

Le recensement sert de source de données démographiques pour l'étalonnage dans le cas des enquêtes auprès des ménages. Étant donné que le recensement se tient uniquement tous les cinq ans, Statistique Canada « projette » les résultats du recensement pour les années subséquentes (jusqu'à aujourd'hui), puis révise les estimations lorsque les données du recensement suivant deviennent disponibles. Les projections reposent sur une gamme variée d'informations de sources secondaires, y compris des données administratives sur les naissances, les décès et la migration.

À l'étape du calage, les totaux pondérés fondés sur les réponses sont d'abord calculés selon diverses totalisations croisées de variables, appelées « classes ». En général, les variables sont : la province, l'âge, et le sexe. Puis, on calcule les mêmes totaux à partir des chiffres du recensement et des projections démographiques connexes. On utilise alors la méthode de l'estimateur généralisé par régression pour déterminer les groupes de répondants de l'échantillon (selon la province, l'âge et le sexe) dont les poids devraient être ajustés à la hausse ou à la baisse, ainsi que le degré d'ajustement.

Le principe qui sous-tend le calage est que si l'échantillon pondéré peut être rendu plus représentatif de la population selon certaines caractéristiques clées, il le sera aussi pour une gamme d'autres caractéristiques qui sont reliées à celles-là.

Toutefois, cette hypothèse comporte un certain nombre de mises en garde ou de « conditions ». Elle dépend d'une association étroite entre les caractéristiques contrôlées et les caractéristiques non contrôlées de l'échantillon, et non pas uniquement de la population dont cet échantillon est tiré. Ces « distorsions » entre les caractéristiques dont rend compte l'échantillon ne seront pas corrigées lorsque les données seront repondérées après le calage — en fait, elles risquent de s'aggraver.

Même en présence de peu de distorsions de ce genre, il faut trouver un moyen de respecter simultanément les diverses estimations repères. Plus il existe de classes pour l'étalonnage des données repères, moins il est probable qu'il existe une solution respectant toutes les conditions sans que cela entraîne des valeurs de poids inacceptables. Le fait que certains des poids deviennent négatifs constitue un signe évident que le calage a été trop important.

Peu importe la satisfaction ou non de ces conditions, il ne faut pas s'attendre à ce que le calage assure la représentation des caractéristiques les plus singulières d'une population. Même un échantillon bien conçu ne peut inclure avec fiabilité des répondants comportant les caractéristiques les plus rares de la population. Aucun ajustement de pondération ne permettra de s'assurer que ces caractéristiques figurent dans les données pondérées.

1.2 Projet d'harmonisation du calage des poids

L'amélioration des poids d'enquête de l'EDTR et de l'EFC dans le cadre de la révision historique de 2003 faisait partie du projet de calage harmonisé de la statistique du revenu. Ce projet avait comme objectif d'améliorer la comparabilité des estimations et des répartitions du revenu entre les diverses enquêtes de Statistique Canada et avec des sources externes (Tremblay, 2003). Le projet portait aussi sur trois autres enquêtes. Il s'agit de l'Enquête sur les dépenses des ménages (EDM), qui est menée depuis 1997, de l'Enquête sur les dépenses des familles (EDF), qui l'a précédé, et de l'Enquête sur la sécurité financière (ESF, qui a été menée en 1999 et en 2004).

Un comité consultatif a consulté des experts externes, à savoir le Comité consultatif de la statistique du travail et le Comité consultatif des méthodes statistiques. Des présentations ont été faites à ce dernier comité, en avril 2000 (Webber et coll.) et en novembre 2003 (Latouche et LaRoche).

1.3 Premiers travaux concernant l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu

Au milieu des années 90, dans le cadre d'une évaluation de la qualité des données, Statistique Canada a examiné et comparé les estimations du revenu tirées des enquêtes auprès des ménages. L'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) était encore la principale enquête servant à recueillir des statistiques annuelles sur le revenu, tandis que l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) venait d'être adoptée comme nouvelle enquête longitudinale majeure conçue pour produire des statistiques longitudinales et transversales. La composante du revenu de l'EDTR a été modelée sur l'EFC, du point de vue de la conception du questionnaire et des concepts de revenu.

Après avoir mené avec succès l'EDTR pendant quelques années, on a envisagé de remplacer l'Enquête sur les finances des consommateurs par l'EDTR. Toutefois, il y avait deux préoccupations à résoudre. Tout d'abord, il était impératif de s'assurer que l'EDTR produisait des estimations du revenu de grande qualité, non seulement pour son panel longitudinal de répondants, mais aussi pour des échantillons annuels transversaux de la population. (Voir l'encadré 1.3, « Maintien d'un échantillon transversal dans une enquête par panel ».) Deuxièmement, il était nécessaire de décrire clairement l'impact de l'utilisation du fichier T1 comme source partielle d'informations sur le revenu des répondants. Le fichier T1 est produit par l'Agence de revenu du Canada et contient les données figurant dans la Déclaration de revenus et de prestations que produisent les particuliers. Dans l'EDTR, contrairement à l'EFC, les répondants peuvent donner à Statistique Canada la permission d'utiliser l'information relative aux impôts aux fins de l'enquête. Plus de 80 % des répondants de l'EDTR donnent la permission d'accéder à l'information disponible via le fichier T1.

Étant donné ces deux préoccupations, l'EDTR et l'EFC ont toutes les deux continué d'être menées en 1996 et en 1997. Durant cette période, la taille d'échantillon de l'EDTR était semblable à celle de l'EFC. Les résultats des deux enquêtes ont été minutieusement comparés avant que Statistique Canada décide de ne plus poursuivre l'EFC.

Lorsque les deux enquêtes ont été comparées,[2] on a déterminé que les estimations agrégées du revenu total (revenu du marché, revenu après impôt) étaient raisonnablement similaires. Les estimations agrégées des salaires et traitements l'étaient aussi. En 1996, l'EDTR a rapporté des salaires et traitements agrégés qui étaient 1,1 % moins élevés que ceux de l'EFC. En 1997, les estimations de l'EDTR étaient 1,7 % plus élevées. Par ailleurs, la répartition du revenu était assez similaire dans les deux enquêtes. Ce n'est qu'à l'extrémité inférieure de la répartition qu'on a noté une différence significative : dans le cadre de l'EDTR, le nombre de personnes ayant un très faible revenu, y compris les salaires et traitements, était plus élevé, tandis que dans le cadre de l'EFC, le nombre de personnes sans revenu était plus élevé. Cette différence est attribuable à l'utilisation des données T1 pour une large part de l'échantillon de l'EDTR.[3]

2. Webber et coll., avril 1999; Cotton et coll., décembre 1999.
3. Ibid.

Encadré 1.3
Maintien d'un échantillon transversal dans une enquête par panel

Dans le cadre de l'EDTR, l'échantillon transversal est tiré dans une large mesure de l'échantillon longitudinal. Chaque échantillon longitudinal, aussi appelé « panel » de répondants, constitue un échantillon de la population pour l'année de création du panel. Étant donné que les répondants longitudinaux sont interviewés à nouveau chaque année, sur une période de six ans, on maintient un échantillon transversal à jour de la population en interviewant toutes les *nouvelles* personnes vivant avec un répondant longitudinal à ce moment-là.

La base théorique de l'utilisation d'une enquête par panel pour la production d'estimations transversales, comme dans le cas de l'EDTR, a été établie (Lavallée, 1995), mais elle n'a jamais été mise en pratique. Parmi les préoccupations relatives à l'EDTR figure l'attrition, c'est-à-dire le fait que la non-réponse devient cumulative dans une enquête longitudinale. Lorsque le même échantillon de répondants est contacté chaque année pour une interview, une proportion croissante des répondants de l'échantillon ne peuvent plus être joints (par suite de changements d'adresse et de numéro de téléphone) ou ne souhaitent plus continuer de participer à l'enquête. L'attrition pourrait réduire la qualité des données longitudinales ainsi que des résultats transversaux.

1.4 Comparaison des données d'enquête et des données administratives

Un test est utilisé depuis longtemps pour évaluer la précision des données de l'Enquête sur les finances des consommateurs, à savoir la comparaison des estimations des salaires et traitements annuels agrégés (gains d'emploi) et du revenu agrégé avant impôt ou « total » avec des estimations connexes du Système de comptabilité nationale (SCN), qui sert à produire les chiffres concernant le produit intérieur brut. Pour cet exercice, les données sont « rapprochées » dans la plus large mesure possible en fonction des différences quantifiables entre leurs définitions et leur couverture de la population. On a aussi comparé les données de l'EFC et de l'EDTR avec les estimations tirées des fichiers administratifs produits par l'Agence de revenus du Canada (ARC), à savoir le fichier T1 et le fichier T4. Tel que mentionné dans la section précédente, le fichier T1 contient les données figurant dans la Déclaration de revenus et de prestations que produisent les particuliers. Le fichier T4 contient les données figurant dans l'État de la rémunération payée que produisent les employeurs. Statistique Canada s'en sert pour produire des estimations du revenu du travail total au Canada, aux fins du Système de comptabilité nationale.

Le Tableau 1.4 et le graphique 1.4 montrent les differences entre la série sur les salaires et traitements aggrégés de l'EFC/l'EDTR et celle du Système de comptabilité nationale. De 1980 à 1991, les salaires et traitements agrégés de l'EFC étaient supérieurs de 1,6 % à 3,6 % à ceux du Système de comptabilité nationale, après ajustements. À partir de 1992, l'écart s'est accentué. Il a fluctué entre 3,1 % et 6,2 % au cours des années 1992 à 2002.

Le tableau 1.4 montre en outre la différence en pourcentage entre les estimations tirées du fichier T4 et les estimations du SCN à partir de 1990. Les deux ensembles sont très rapprochés, étant donné que les chiffres du SCN proviennent pour une large part du fichier T4. C'est aussi pour cette raison que la somme des données de la ligne 101 (revenu d'emploi) du fichier T1 est très similaire aux totaux du fichier T4.

Tableau 1.4 : Salaires et traitements agrégés, toutes les provinces, de 1990 à 2002

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
SCN[1] (en dollars constants de 2000)													
($ milliards)	400	385	384	382	391	394	397	414	432	452	478	486	491
Différence avec le SCN (%)													
Fichier T4	0,3	0,3	0,1	0,0	-0,2	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	1,0	0,6	0,7
L'EFC-l'EDTR, avant révision	1,9	2,9	4,7	3,5	4,4	3,5	4,1	4,2	6,2	3,1	3,8	5,7	5,9

1. Système de comptabilité nationale (SCN). Source : tableaux sur CANSIM 382-0001 et 382-0006, après ajustement par un facteur constant d'ajustement pour tenir compte des différences quantifiables dans les définitions et la couverture de la population par rapport à l'EFC et à l'EDTR.

Graphique 1.4: Salaires et traitements agrégés, Canada, 1980 à 2003, en dollars constants de 2000

On a aussi examiné la répartition des salaires et traitements afin d'identifier avec plus de précision les différences entre les données venant des enquêtes et des fichiers administratifs. Ce type de comparaison n'est pas possible à partir du Système de comptabilité nationale, qui fournit seulement des estimations de l'ensemble des revenus du travail, mais on peut utiliser les fichiers T1 et T4, puisque ces derniers contiennent les «microdonnées» nécessaires pour obtenir une ventilation des gains du travail par plusieurs niveaux.[4]

On a observé que, pour toutes les années rétroactivement à 1980, l'EFC et l'EDTR ont surestimé le nombre de personnes et de familles dont le revenu se situait dans les fourchettes du milieu de la répartition des revenus et sous-estimé le nombre de personnes et de familles dont le revenu se situait à l'extrémité supérieure ou inférieure de la répartition des revenus.

Par exemple, en 2000, dans le cadre de l'EDTR, on a sous-évalué le nombre de personnes dont les salaires et traitements étaient supérieurs à 90 000 $, ou inférieurs à 5000 $ (approximatif), par rapport à la répartition du fichier T4 (non illustré). Le nombre de personnes se situant dans cette fourchette supérieure ne représente qu'un faible pourcentage de tous les adultes. Le nombre de personnes ayant des salaires et traitements faibles ou nuls était beaucoup plus important. Dans l'ensemble, la surestimation pour une part importante du milieu de la répartition a prédominé en ce qui concerne la valeur agrégée des salaires et traitements. (La différence de répartition entre l'EFC et l'EDTR et le fichier T4 est aussi démontrée dans le graphique 1.8.)

Le fait que l'EDTR et l'EFC comportent les mêmes types de différences par rapport aux données administratives montre que le problème ne pourrait être attribué aux méthodes de collecte et d'échantillonnage différentes de l'EDTR en comparaison avec l'EFC. Il s'agit peut être d'un phénomène plus général qui se manifeste dans les enquêtes auprès des ménages et qui sera abordé dans la section suivante.

1.5 Non-réponse comme source possible de l'écart

On a observé une tendance à la hausse des taux de non-réponse dans plusieurs enquêtes auprès des ménages de Statistique Canada. Dans le cadre des enquêtes longitudinales ou «par panel», telles que l'EDTR, une augmentation cumulative de la non-réponse est normale puisqu'on interview les mêmes répondants pendant plusieurs années de suite. Cependant, on expliquait difficilement la tendance à la hausse de la non-réponse dans les enquêtes

[4] Statistique Canada a entrepris une étude minutieuse du fichier T4 pour identifier et corriger les erreurs évidentes retrouvées dans quelques cas. Statistique Canada continue d'appliquer certaines corrections aux fichiers à chaque année avant de les utiliser pour dériver des estimés.

transversales. On suit cette tendance depuis quelques années maintenant, et on a déterminé qu'elle semble découler à la fois de changements opérationnels et de changements dans le comportement des gens.

Des efforts spécifiques en vue de résoudre la non-réponse dans le cadre de l'EDTR ont été faits, y compris certaines façons innovatrices et rentables d'améliorer le dépistage des répondants longitudinaux qui changent d'adresse au fil du temps. Il semble que ces efforts ont été couronnés de succès, le taux de réponse de l'EDTR ayant cessé de diminuer. Toutefois, même si ces efforts ont pu contribuer à réduire le problème, ils ne permettront probablement pas de ramener les taux de réponse aux niveaux où ils se situaient au début des années 90.

L'écart entre les données de l'EFC/l'EDTR et celles tirées de sources administratives en ce qui concerne la répartition des revenus remonte au moins aux années 80. Toutefois, l'élargissement de l'écart depuis 1992 pourrait découler de la diminution des taux de réponse. En d'autres termes, il se peut que la non-réponse ait eu des répercussions sur la représentation de la répartition des revenus.

Cette hypothèse peut être expliquée par le fait que la non-réponse est caractéristique des enquêtes sur le revenu. Il y a non-réponse par suite de l'absence de contact avec les répondants ou du refus de ces derniers de participer. On sait depuis longtemps que la non-réponse a tendance à se concentrer chez les personnes qui changent d'adresse et de numéro de téléphone relativement souvent, et chez les personnes qui sont moins susceptibles d'être à la maison et d'être disponibles lorsqu'un intervieweur est susceptible de les appeler. On reconnaît en outre que les enquêtes portant principalement sur les finances personnelles peuvent poser des défis, en raison de la nature délicate du sujet pour la plupart des personnes, particulièrement celles qui ont un revenu très élevé ou très faible. La non-réponse pour l'une ou l'autre de ces raisons pourrait contribuer à une concentration de la non-réponse à l'extrémité supérieure et à l'extrémité inférieure de la répartition des revenus. Nous ne connaissons pas toujours les caractéristiques des non-répondants, ce qui fait que le recours à l'imputation pour corriger le problème comporte des limites.

1.6 Créer de la place pour le calage du revenu

Le Projet d'étalonnage harmonisé de la statistique du revenu comprenait des améliorations du calage démographique des enquêtes pertinentes, ainsi que du calage du revenu. Tout d'abord, au cours des années qui ont précédé la révision historique des poids de 2000, on a déployé beaucoup d'efforts pour déterminer comment certaines lacunes non liées aux estimations du

revenu pourraient être corrigées grâce à un meilleur calage démographique. (Comme il est expliqué dans la section 1.1, le calage peut parfois accentuer les distorsions existantes des données de l'échantillon pour des caractéristiques non contrôlées, ce qui fait que les problèmes de nature démographique pourraient avoir été par ailleurs accentués par le calage du revenu.) Et plus tard, dans le cadre de la révision historique de 2003, on a réduit le nombre de catégories âge sexe, afin de permettre l'ajout de plusieurs catégories de revenu.

On a observé depuis un certain temps que des écarts significatifs existent entre les différentes enquêtes auprès des ménages relativement aux nombres de familles et de ménages. Après un examen attentif, on a conclu que le calage démographique existant ne contribue pas pleinement à résoudre certains biais liés à la situation des particuliers dans le ménage. Les contrôles appliqués aux groupes d'âge et au sexe ont été efficaces du point de vue du nombre de personnes, mais les ménages ou les familles sont aussi importants comme unités d'analyse dans le cadre de l'EDTR et n'ont pas fait l'objet d'un contrôle adéquat lors du dénombrement des personnes, à tout le moins pas pour la période relativement récente.

Pour résoudre ce problème, deux variables additionnelles ont été introduites dans le calage, à savoir la taille de la famille (c. à d. le nombre de personnes vivant ensemble et ayant des liens de parenté) et la taille du ménage (c. à d. le nombre de personnes vivant ensemble, peu importe leurs liens de parenté). Les catégories suivantes font l'objet d'un contrôle grâce au calage : familles d'une personne; familles de deux personnes; ménages d'une personne; ménages de deux personnes. Les familles et les ménages de trois personnes ou plus ne font pas l'objet de contrôles, mais constituent des catégories résiduelles. Il convient de souligner que les projections démographiques de Statistique Canada ne comportaient pas de données sur la taille de la famille et la taille du ménage avant le Recensement de 1996. Toutefois, ces données se sont ajoutées pour les estimations intercensitaires, rétroactivement à 1976, ce qui a permis de disposer des données repères nécessaires pour introduire ce nouveau calage dans les données de l'EDTR et de l'EFC, rétroactivement à 1980.

En ce qui a trait à la révision historique de 2003 et aux catégories âge-sexe, on comptait initialement 22 catégories pour chaque province (220 catégories au total), qui ont été obtenues en recoupant les 11 groupes d'âge suivants et le sexe : 0 à 6 ans, 7 à 15 ans, 16 à 17 ans, 18 à 24 ans, 25 à 34 ans, 35 à 44 ans, 45 à 54 ans, 55 à 59 ans, 60 à 64 ans, 65 à 69 ans et 70 ans et plus. On a réduit ce nombre à 15, de la façon suivante. Tout d'abord, on a déterminé que l'utilisation des données pour l'analyse ne nécessitait pas que le groupe le plus jeune soit ventilé selon le sexe, ce qui fait que l'on tient maintenant compte d'une seule catégorie âge sexe. En deuxième lieu, le groupe des 16 à 17 ans, qui est très limité, a été combiné à celui des 7 à 15

ans. Les groupes des 55 à 59 ans et des 60 à 64 ans ont été combinés, tout comme ceux des 65 à 69 ans et des 70 ans et plus. Les nouvelles catégories sont les suivantes : 0 à 6 ans, 7 à 17 ans, 18 à 24 ans, 25 à 34 ans, 35 à 44 ans, 45 à 54 ans, 55 à 64 ans et 65 ans et plus.

1.7 Élaboration d'une méthode pour le calage du revenu

Même si les recherches ont démontré que le revenu d'emploi et le revenu total sont surestimés, l'élaboration de la nouvelle technique de calage a été axée sur le revenu d'emploi. Les salaires et traitements des employés représentent une proportion élevée de l'ensemble du revenu des particuliers au Canada, ce qui fait qu'on peut s'attendre à ce que des ajustements du niveau des gains aient des répercussions sur les estimations du revenu total. Heureusement, le concept de salaires et traitements est assez similaire d'une enquête à l'autre et dans les données fiscales.

On a accordé la préférence au fichier annuel T4 par rapport au fichier T1, du fait de sa plus grande couverture et actualité. Le fichier T4 comprend tous les employés, peu importe s'ils produisent une déclaration de revenu ou quand ils le font. (D'autres versions du fichier T1 ont été produites par l'ARC, et Statistique Canada a pris le temps de les évaluer; nous avons déterminé que leur niveau de couverture est plus élevé que celui du fichier T1 préliminaire, mais qu'il est quand même plus faible que celui du fichier T4.)

Évidemment, on ne s'attend pas à ce que le fichier T4 ait une couverture complète. De nombreux emplois ne sont pas assujettis à une entente en bonne et due forme avec un employeur inscrit, ce qui fait qu'aucun feuillet T4 n'est délivré. Cette question est abordée de façon plus approfondie dans la section qui suit, qui porte sur les catégories de calage. Il se peut aussi que des erreurs administratives générales soient commises par les employeurs ou l'ARC.

Au cours de l'élaboration de la révision de pondération de 2000 de l'EDTR, on a conclu qu'il fallait élargir l'analyse pour évaluer la fiabilité des totaux de contrôle fondés sur le fichier T4. On a ensuite entamé l'évaluation de la qualité des fichiers T4, rétroactivement aux années 80. On a conclu que la qualité de ces fichiers permettait de les exploiter dans une révision historique rétroactive à 1990[5].

Les statistiques utilisées ont trait au nombre total de personnes dans chaque province qui ont tiré des gains d'un emploi rémunéré au cours de l'année, ainsi qu'aux montants qu'ils ont touchés,

5. Étant donné que dans le cadre de l'Enquête sur les dépenses des ménages, on a pu remonter à 1997 seulement pour ce qui est de la révision historique des poids, la qualité rétrospective des fichiers T4 ne constituait pas une contrainte aussi importante pour cette enquête que pour l'EDTR et l'EFC.

les uns par rapport aux autres, ce que l'on appelle la répartition des gains. Cela est décrit plus en détail dans la section qui suit.

Il est important de mentionner que seules les données agrégées sont tirées du fichier T4 et qu'il n'y a pas d'appariement de données personnelles entre le fichier T4 et les fichiers de données de l'EDTR et de l'EFC.

1.8 Catégories de calage des gains

La répartition des gains venant d'un emploi rémunéré peut être représentée d'un certain nombre de façons. Par exemple, après avoir réparti les personnes selon la valeur des salaires et traitements qu'elles touchent chaque année, nous pouvons dénombrer les personnes dans chaque catégorie, ou aller plus loin et présenter les gains agrégés de chaque groupe. Des évaluations ont démontré que le calage sur le nombre de personnes gagnant un revenu dans chaque catégorie serait plus approprié que le calage sur le total des salaires et traitements des personnes gagnant un revenu dans chaque catégorie de gains. Le nombre de personnes gagnant un revenu est plus stable d'une année à l'autre que les gains agrégés correspondants, particulièrement à l'extrémité supérieure de la répartition.

Les catégories peuvent être définies au moyen de valeurs nominales (dans le cas présent, des dollars) ou de centiles (une mesure « relative »). Les centiles comportent certains avantages. Contrairement aux valeurs nominales, elles n'ont pas à être ajustées pour tenir compte de l'inflation. Elles peuvent être définies de la même façon, mais représenter quand même des valeurs nominales différentes dans chaque province, grâce simplement à un nouveau calcul pour chaque province. En outre, tout comme elles s'ajustent automatiquement en fonction de la répartition selon l'année ou la province, elles s'ajustent aussi pour tenir compte de telles différences entre les sources de données.

Après avoir évalué plusieurs options, il a été décidé d'utiliser sept catégories de travailleurs rémunérés, définies principalement à partir de fourchettes de centiles, qui sont décrites de façon plus détaillée ci-après. Il existe aussi une catégorie résiduelle, afin de tenir compte du fait que l'ensemble de la population adulte fait déjà l'objet d'un contrôle dans le calage démographique. Cette catégorie est décrite en premier.

Comme il est mentionné dans la section précédente, certains emplois ne sont pas assujettis à une entente en bonne et due forme avec un employeur inscrit et ne donnent par conséquent pas lieu à la délivrance d'un feuillet T4. Il est probable que nombre d'entre eux sont occasionnels du

point de vue de l'horaire et représentent par conséquent de faibles montants de gains annuels. On ne sait pas avec certitude si les enquêtes, elles non plus, tiennent compte de tous ces emplois et des gains correspondants : il est probable qu'il existe un certain sous-dénombrement pour l'un ou l'autre de ces éléments, dans le cas des gains annuels très faibles, mais on ne peut pas partir du principe que la fourchette ou la portée du sous-dénombrement est exactement la même. Par conséquent, il a été décidé de combiner les adultes sans gains d'emploi et les adultes ayant de faibles gains, c'est-à-dire de les laisser sans distinction dans la catégorie résiduelle. C'est pourquoi la première catégorie de calage commence à 1 500 $ (pour toutes les provinces), montant qui est ajusté chaque année pour représenter 1 500 $ en dollars constants de 1997.

Les limites inférieures des cinq catégories intermédiaires sont le 10e, le 25e, le 50e, le 65e et le 75e centiles. Dans le cas de la septième et dernière catégorie, la limite inférieure correspond au 95e, 98e ou 99e centile. Si la taille de l'échantillon de la province est trop limitée pour permettre le calage sur le 99e centile seulement, on procède à une réévaluation au 98e centile, et si cette catégorie n'est toujours pas suffisamment importante, la dernière catégorie commence au 95e centile. Cela contribue à maintenir les poids des personnes dont le revenu est le plus élevé de l'échantillon, ces personnes, du fait des valeurs importantes qu'elles représentent, devant être traitées avec plus de précision que celles dont les valeurs ont moins d'influence sur le revenu agrégé et le revenu moyen.

Tableau 1.8 : Catégories des salaires et traitements annuels utilisées dans le calage de l'EDTR[1]

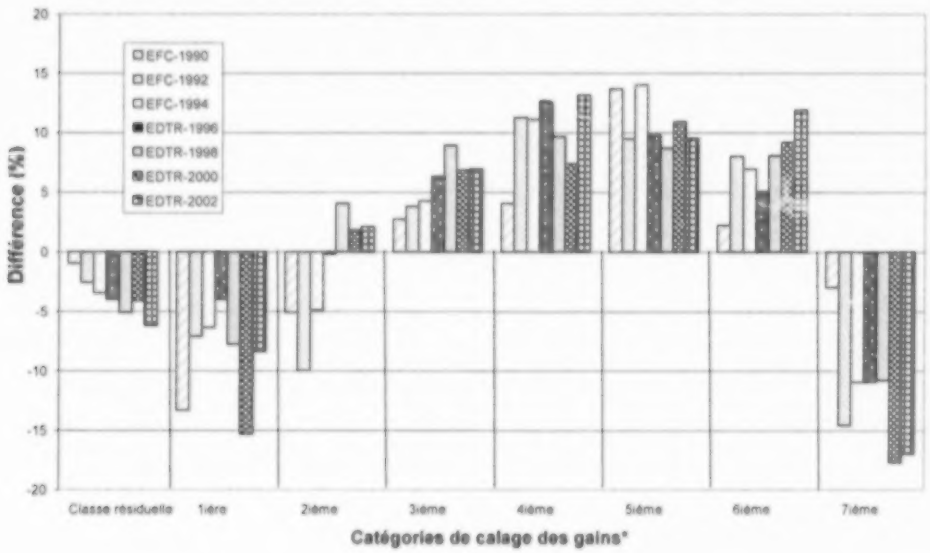
Catégorie résiduelle	Adultes ayant des salaries et traitements entre 0 $ et 1 500 $
1	Adultes ayant au moins 1 500 $, jusqu'au 10ième centile
2	Adultes du 10ième centile au 25ième centile
3	Adultes du 25ième centile au 50ième centile
4	Adultes du 50ième centile au 65ième centile
5	Adultes du 65ième centile au 75ième centile
6	Adultes du 75ième centile au 95ième, 98ième ou 99ième centile
7	Adultes du 95ième, 98ième ou 99ième centile au 100ième centile

1. On utilise les mêmes catégories de calage dans le cadre de l'Enquête sur les dépenses des ménages excepté les catégories 1 et 2 qui sont combinées.

Le graphique 1.8 présente les sept catégories de calage ainsi que la catégorie résiduelle dans un graphique à barres des différences en pourcentage entre les données de l'EFC et celles de

l'EDTR et les estimations du fichier T4, pour diverses années. Dans chaque catégorie, sauf une, la direction que prend la différence est la même pour toutes les années. Dans la catégorie étiquetée 1 500 $-P10, qui constitue l'exception, la différence est négative pour toutes les années présentées pour l'EFC et positive pour toutes les années présentées pour l'EDTR, sauf l'année 1996, pour laquelle la différence est négligeable. Cela comporte probablement un lien avec l'observation figurant dans la section 1.3, selon laquelle l'EDTR et l'EFC diffèrent à un égard principalement : dans le cadre de l'EDTR, le nombre de personnes ayant un très faible revenu est plus élevé, tandis que dans le cadre de l'EFC, le nombre de personnes sans revenu est plus élevé. Toutes les différences indiquées dans le graphique disparaissent pour une large part lorsque les données ont été calées selon le fichier T4.

Graphique 1.8 : Salaires et traitements agrégés : différence entre les estimations de l'EFC/l'EDTR et du fichier T4, avant et après la révision, par les catégories de gains utilisées aux fins du calage[1], Canada, pour certaines années



1. Voir aussi le Tableau 1.8 pour des explications au sujet des catégories de gains.

Encadré 1.8
Projection du fichier T4

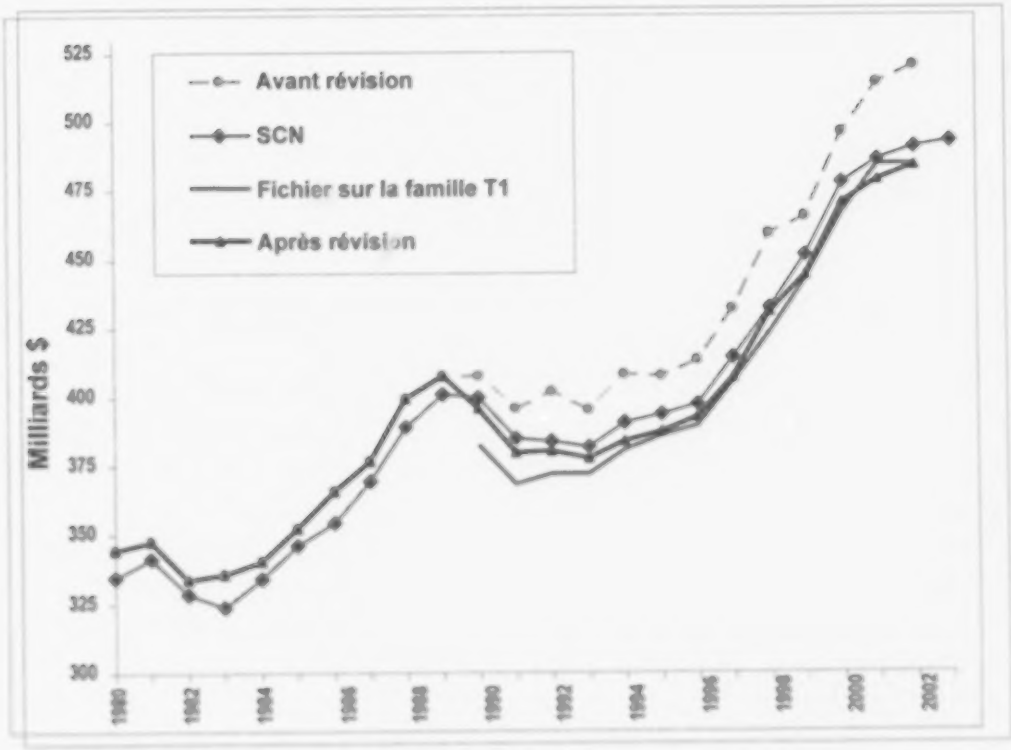
Le fichier T4 n'est pas disponible à temps pour procéder au calage chaque année (pour l'année courante), ce qui fait que l'on utilise le fichier de l'année précédente et que les statistiques de calage requises sont projetées d'une année. Le taux de croissance utilisé pour projeter le nombre de personnes rémunérées dans chaque catégorie de calage d'une province est obtenu à partir d'estimations démographiques fondées sur le recensement (adultes seulement), ou des données sur les gains hebdomadaires moyens de l'Enquête sur la population active. Une évaluation a permis de démontrer que les taux de croissance de la population produisent des projections plus précises pour les cinq premières catégories de gains, c'est-à-dire celles qui englobent les personnes rémunérées jusqu'au 75e centile, tandis que les taux de croissance des gains hebdomadaires produisent de meilleures projections pour les deux catégories supérieures.

1.9 Évaluation

La présente section illustre les effets de l'inclusion du calage des gains T4 dans l'EDTR et l'EFC. Les effets de la réduction du nombre de groupes âge-sexe de 22 à 15, qui est décrite à la section 1.6, sont pris en compte. Toutefois, étant donné qu'ils sont faibles par rapport aux effets du calage du revenu, les descriptions sont aussi très représentatives des répercussions du fichier T4 seulement. Il convient de souligner que cette section est axée de façon particulière sur les caractéristiques contrôlées seulement. La partie 2 du présent document pousse l'évaluation plus loin, en vue d'englober les divers tableaux normalisés publiés à partir de l'EDTR.

Selon le graphique 1.9.1, après la révision, les valeurs des salaires et traitements agrégés dans l'EDTR et l'EFC se rapprochent beaucoup plus des estimations connexes découlant d'autres sources. Le graphique montre ces deux séries, ainsi que celles du SCN et les estimations tirées du fichier T1 telles qu'obtenues du Fichier sur la famille T1 (T1FF) produit par la Division des données régionales et administratives de Statistique Canada. Les séries du fichier T4 ne sont pas incluses, simplement parce que les estimations du SCN et du fichier T4 sont presque les mêmes (tableau 1.4 ci-dessus).

Graphique 1.9.1 : Salaires et traitements agrégés, Canada, 1980 à 2002, en dollars constants de 2000



Il convient de souligner que les estimations d'enquête chaque année ne sont pas seulement plus proches des estimations du SCN maintenant, mais sont légèrement inférieures. Cela est normal, compte tenu du fait que les renseignements sont fondés sur un échantillon de la population. Dans l'ensemble de la population, l'extrémité supérieure ou « queue » de la répartition comprend les quelques personnes qui ont des gains extrêmement élevés. Comme il est expliqué dans la section 1.1, il est peu probable que les quelques personnes constituant un sous-groupe aussi rare que celui-là seront représentées par un répondant dans l'échantillon aléatoire. L'influence considérable que les salaires et traitements de ces personnes ont sur la valeur agrégée de la population demeure totalement absente de l'enquête. (Le mieux que nous puissions faire, c'est de définir le plus précisément possible la catégorie des personnes ayant le revenu le plus élevé dans l'échantillon, afin que les poids soient calés avec le plus de précision possible.) Par conséquent, les données administratives devraient toujours être plus élevées que les estimations d'enquête, si tous les autres groupes de gains sont correctement représentés.

Partie 2
Répercussions de la révision historique de 2003

Les poids finaux de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC) et de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) ont été révisés de 1990 à 2002, afin de tenir compte de l'utilisation des repères de population du Recensement de 2001 plutôt que de celui de 1996, ainsi que pour procéder au calage du revenu selon le fichier T4. Les résultats de l'EFC et de l'EDTR relativement à la prévalence du faible revenu ont aussi été touchés par les nouveaux seuils de faible revenu (SFR) calculés à partir de 1980 jusqu'à aujourd'hui. Parmi les trois raisons qui ont motivé la révision historique de 2003, c'est le nouvel étalonnage du revenu qui avait de loin la plus grande importance. (Le Tableau A de l'Annexe montre les répercussions distinctes de chaque facteur sur certaines estimations.)

La partie 2 du présent document comprend des exemples des répercussions de la révision sur les résultats. (La Section 1.9 de la Partie 1 comprend en outre certains graphiques illustrant les répercussions).

La révision historique a eu relativement peu de répercussions sur les tendances découlant de l'EDTR depuis 1996 et de l'EFC jusqu'en 1995. Cela vient du fait que l'ajout d'ajustements des poids selon le fichier T4, appelé calage du revenu, a eu des répercussions similaires toutes les années. Sur de nombreuses années, toutefois, comme pour l'ensemble de la période de 1990 à 2002, une augmentation graduelle de l'importance des révisions pourrait ressortir pour certains sujets des séries chronologiques de l'EFC/l'EDTR. Parmi ces sujets figure la prévalence du faible revenu fondée sur les seuils de faibles revenus (SFR), la révision ayant touché le revenu agrégé et la répartition des revenus.

Les répercussions précises de la révision historique de 2003 peuvent être évaluées grâce à la comparaison des données publiées avant la révision et après. Il convient toutefois de souligner que les chiffres en dollars publiés précédemment doivent être comparés à leurs valeurs révisées en dollars courants ou en dollars constants uniformes dans les deux cas. Il faut aussi savoir que l'arrondissement des valeurs monétaires dans les tableaux publiés peut avoir des répercussions sur la précision des comparaisons.

La révision des poids a été effectuée rétroactivement à 1990 seulement, ce qui fait que les utilisateurs des données doivent faire attention aux résultats qui combinent des données concernant des années jusqu'à 1989 avec des données concernant des années postérieures à 1989. On peut utiliser les données jusqu'à 1989 avec confiance, particulièrement en ce qui a trait

aux tendances, mais la possibilité d'une rupture de niveau dans les séries entre 1989 et 1990 devrait être évaluée soigneusement lorsque l'on compare les deux périodes.

Pour faciliter la compréhension de la direction et de l'importance des changements depuis 1990, certains exemples clés sont résumés ici. Dans la section « Prévalence du faible revenu », on aborde aussi brièvement la période de 1980 à 1989.

Ces exemples ne comprennent pas 2003, parce que les données pour cette année-là n'ont pas été publiées avant la révision, mais les valeurs monétaires indiquées et comparées dans ces exemples sont en dollars constants de 2003. On a choisi l'année 2003 parce que les chiffres révisés actuellement disponibles dans les tableaux courants sont en dollars constants de 2003.

Nota : Tout au long du présent document, les salaires et traitements correspondent au revenu avant impôt et autres retenues (salaires et traitements bruts).

Encadré 2
Mécanisme qui fait en sorte que le calage fondé sur les données T4 a des effets possibles sur toutes les données

Même si de nombreuses personnes dans la population n'ont pas de gains d'emploi, le calage fondé sur les données T4 permet de corriger les biais, non seulement dans le cas de la population rémunérée, mais aussi pour le reste de la population. Les poids doivent respecter les chiffres de population, ce qui fait qu'un déséquilibre dans un sus-groupe, par exemple, une surestimation de la population rémunérée, entraîne un déséquilibre opposé dans la population non rémunérée. Du fait de l'ajustement amélioré des poids, le deux déséquilibres sont corrigés.

Étant donné que les salaires et traitements constituent une faile proportion du revenu des personnes âgées, celles-ci prédominent dans une seule catégrie, voire celles des personnes ayant aucuns gains d'emploi. (Les catégories servant au calag des gains sont décrites dans la Section 1.9 de la Partie 1.)

Les autres catégories (les personnes âgées ayant des gains) ont composées de relativement peu de personnes, ce qui fait que l'impact global du calage fodé sur le T4 sur le revenu des personnes âgées est petit.

Étant donné que les enfants vivent principalement avec des prsonnes non âgées, les résultats sur le revenu les concernant, par exemple, la situation de faib revenu fondée sur le revenu familial, subissent les mêmes répercussions que ceux des peonnes non âgées.

Enfin, le calage du revenu fait augmenter la précision des enêtes pour des caractéristiques qui ne semblent pas être liées au revenu, en raison des répercusons sur les personnes rémunérées et les personnes non rémunérées.

2.1 Salaires et traitements : répartition

De manière générale, le nombre de personnes ayant touché des gains d'un emploi rémunéré[6] dans les dix provinces a été ajusté à la baisse. L'ajustement fait augmenter le nombre de personnes dans les catégories de gains les plus élevés et les plus faibles, et réduit le nombre de personnes dans la très large fourchette intermédiaire de la répartition.

Le Tableau 2.1 illustre ce point. Avant la révision, l'enquête faisait état de 14,5 millions de personnes en 2002 dont les salaires et traitements totaux se situaient dans la très large fourchette intermédiaire, soit entre 5 000 et 150 000 $ (en dollars constants de 2003). Après la révision, il y a 1,1 million de personnes de moins dans cette fourchette pour 2002, ce qui donne un nouveau chiffre de 13,3 millions. Par contre, le nombre de personnes ayant des salaires et traitements à l'extérieur de cette fourchette a augmenté de moins d'un quart de million. De façon plus particulière, près de 200 000 personnes de plus ont des salaires et traitements inférieurs à 5 000 $ (une hausse de 8,9 %), et environ 28 000 personnes de plus ont des salaires et traitements de 150 000 $ ou plus (une augmentation de 27 %). Cette dernière hausse de 27 % est importante, mais les personnes qui touchent 150 000 $ ou plus en salaires et traitements continuent de représenter seulement la moitié de 1 % de tous les adultes, tandis que les personnes qui touchent entre 1 $ et 5 000 $ représentent presque le dixième de tous les adultes.

6. Les termes tels que gains d'un travail rémunéré, gains, et salaires et traitements s'utilisent de façon interchangeable dans le présent document. Ils excluent les gains d'un travail autonome.

Tableau 2.1 : Distribution des adultes par la valeur de leurs salaires et traitements annuels, Canada, 2002, en dollars constants de 2003

					Proportion de tous les adultes	
	Avant révision	Après révision	Changement		Avant révision	Après révision
$0	**7,953,400**	**8,672,300**	**718,900**	**9.0%**	**32.2%**	**35.4%**
$1 - $4,999	**2,199,300**	**2,396,000**	**196,700**	**8.9%**	**8.9%**	**9.8%**
$5,000 - $149,999	**14,453,600**	**13,316,000**	**- 1,137,600**	**-7.9%**	**58.5%**	**54.3%**
$5,000 - $9,999	1,735,700	1,704,100	- 31,600	-1.8%	7.0%	7.0%
$10,000 - $19,999	2,748,900	2,602,800	- 146,100	-5.3%	11.1%	10.6%
$20,000 - $29,999	2,467,000	2,281,400	- 185,600	-7.5%	10.0%	9.3%
$30,000 - $39,999	2,396,900	2,109,200	- 287,700	-12.0%	9.7%	8.6%
$40,000 - $49,999	1,705,700	1,582,200	- 123,500	-7.2%	6.9%	6.5%
$50,000 - $59,999	1,248,900	1,114,400	- 134,500	-10.8%	5.1%	4.5%
$60,000 - $79,999	1,431,100	1,265,000	- 166,100	-11.6%	5.8%	5.2%
$80,000 - $149,999	719,400	656,900	- 62,500	-8.7%	2.9%	2.7%
$150,000 et plus	**104,800**	**133,100**	**28,300**	**27.0%**	**0.4%**	**0.5%**
Total >$0	**16,757,700**	**15,845,100**	**- 912,600**	**-5.4%**	**67.8%**	**64.6%**
TOTAL	**24,711,000**	**24,517,300**	**- 193,700**	**-0.8%**	**100.0%**	**100.0%**

Il convient de souligner que les valeurs approximatives de 5 000 $ et de 150 000 $ pour marquer un changement de direction des révisions constituent des indications des répercussions pour tous les adultes dans toutes les provinces combinées. On pourrait observer des valeurs approximatives différentes pour marquer un changement de direction selon la province ou d'autres caractéristiques. Il n'est peut-être même pas approprié de déterminer un seul point de changement de direction à l'extrémité supérieure selon la province, l'échantillon de l'enquête devenant très petit en raison de la petite taille de la population visée. Néanmoins, ce modèle général rend compte de la nature des révisions attribuables au nouveau calage fondé sur les salaires et traitements à partir du fichier T4.

Dans les dix provinces combinées, le nombre d'adultes, y compris les personnes âgées sans salaires et traitements en 2002, se situait à environ 8,0 millions avant la révision historique, puis a été révisé à la hausse, dans une proportion de 9,0 %, pour atteindre 8,7 millions. La population non rémunérée représentait 32,2 % des adultes avant la révision, et 35,4 % après la révision.

2.2 Salaires et traitements : valeurs agrégées

En raison des révisions principalement à la baisse du nombre de personnes par catégories de gains et en dépit de la révision à la hausse du nombre d'adultes ayant un revenu élevé (qui représente un grand pourcentage mais un petit nombre de personnes), les salaires et traitements moyens et médians ont généralement diminué par suite de la révision. Parmi les familles de deux personnes ou plus, les salaires et traitements agrégés pour 2002 ont été révisés à la baisse dans une proportion de 4,1 %, pour se situer à 537,2 milliards de dollars (en dollars constants de 2003). En Colombie-Britannique, à l'Ile-du-Prince-Édouard, en Saskatchewan et à Terre-Neuve et Labrador, les révisions en pourcentages ont été plus importantes (voir le Tableau 2.2).

Tableau 2.2: Salaires et traitements annuels agrégés, Familles économiques et personnes seules, Canada et provinces, 2002, en dollars constants de 2003

	Avant révision	Après révision	Différence	
	$ millions	$ millions	$ millions	%
Canada	**560,317**	**537,190**	**- 23,127**	**- 4.1**
Terre-Neuve et Labrador	6,607	6,288	- 319	- 4.8
Île du Prince-Edouard	1,747	1,612	- 135	- 7.7
Nouvelle Écosse	13,815	13,537	- 278	- 2.0
Nouveau Brunswick	10,687	10,423	- 264	- 2.5
Québec	120,687	116,670	- 4,016	- 3.3
Ontario	239,281	228,886	- 10,395	- 4.3
Manitoba	17,329	16,882	- 447	- 2.6
Saskatchewan	14,307	13,489	- 818	- 5.7
Alberta	61,953	61,820	- 133	- 0.2
Colombie-Britannique	73,904	67,582	-6,322	- 8.6

2.3 Revenu familial, transferts gouvernementaux et impôt sur le revenu

Étant donné que les salaires et traitements constituent une part importante du revenu, la plupart des estimations du revenu du marché, du revenu total et du revenu après impôt ont aussi été ajustées à la baisse. Le revenu du marché comprend la rémunération d'un emploi, d'un travail autonome, de placements, et de régimes de retraites privées, ainsi que d'autres sources de revenu privé qui sont moins importantes.

Le revenu moyen du marché en 2002 dans le cas des familles de deux personnes ou plus a été révisé à la baisse, dans une proportion de 3,1 %, pour passer de 67 700 $ à 65 600 $. Parmi les personnes vivant seules, le revenu moyen du marché en 2002 a été révisé à la baisse, dans une

proportion de 6,5 %, pour passer de 26 300 $ à 24 600 $. Voir le Tableau 2.3.1 (Canada) ou le Tableau A de l'annexe (Canada et provinces).

Le revenu après impôt est constitué du revenu du marché et des transferts gouvernementaux, moins l'impôt sur le revenu. Le niveau de revenu moyen après impôt des familles de deux personnes ou plus en 2002 est passé de 62 200 $ à 60 400 $, une baisse de 2,9 %, et dans le cas des personnes vivant seules, il a été révisé à la baisse dans une proportion de 4,9 %.

Tableau 2.3.1: Revenu familial moyen (revenus du marché, total, et après impôt), transferts gouvernementaux, et impôt sur le revenu, Canada, 2002, en dollars constants de 2003

		Avant révision	Après révision	Différence	Changement en %
Familles économiques et personnes seules	**Revenu du marché**	**54,400**	**52,000**	**-2,400**	**-4.4**
	Transferts gouvernementaux	6,900	7,000	100	1.4
	Revenu total	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Impôts	10,600	10,300	-300	-2.8
	Revenu après impôt	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Familles économiques	**Revenu du marché**	**67,700**	**65,600**	**-2,100**	**-3.1**
	Transferts gouvernementaux	7,500	7,800	300	4.0
	Revenu total	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Personnes seules	**Revenu du marché**	**26,300**	**24,600**	**-1,700**	**-6.5**
	Transferts gouvernementaux	5,400	5,600	200	3.7
	Revenu total	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Impôts	5,200	4,900	-300	-5.8
	Revenu après impôt	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Du fait des salaires et traitements plus faibles, les transferts gouvernementaux ont généralement augmenté, particulièrement ceux des familles et des individus ayant de petits revenus privés, y compris les prestations d'aide sociale, les prestations pour enfants et les crédits pour taxe de vente remboursables, comme les crédits de TPS/TVH et certains crédits d'impôt provinciaux.

Au total, la valeur agrégée des transferts gouvernementaux a été révisée à la hausse, dans une proportion de 3,5 %, pour atteindre 90,5 milliards de dollars (voir le Tableau 2.3.2.). La composante des transferts gouvernementaux qui a subi la correction la plus importante par suite de la révision est celle des prestations d'aide sociale, ce qui a amélioré considérablement l'estimation de cette source de revenu, tant dans l'EFC que dans l'EDTR. La valeur agrégée des prestations d'aide sociale en 2002 a augmenté de 20 %.

proportion de 6,5 %, pour passer de 26 300 $ à 24 600 $. Voir le Tableau 2.3.1 (Canada) ou le Tableau A de l'annexe (Canada et provinces).

Le revenu après impôt est constitué du revenu du marché et des transferts gouvernementaux, moins l'impôt sur le revenu. Le niveau de revenu moyen après impôt des familles de deux personnes ou plus en 2002 est passé de 62 200 $ à 60 400 $, une baisse de 2,9 %, et dans le cas des personnes vivant seules, il a été révisé à la baisse dans une proportion de 4,9 %.

Tableau 2.3.1: Revenu familial moyen (revenus du marché, total, et après impôt), transferts gouvernementaux, et impôt sur le revenu, Canada, 2002, en dollars constants de 2003

		Avant révision	Après révision	Différence	Changement en %
Familles économiques et personnes seules	**Revenu du marché**	**54,400**	**52,000**	**-2,400**	**-4.4**
	Transferts gouvernementaux	6,900	7,000	100	1.4
	Revenu total	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Impôts	10,600	10,300	-300	-2.8
	Revenu après impôt	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Familles économiques	**Revenu du marché**	**67,700**	**65,600**	**-2,100**	**-3.1**
	Transferts gouvernementaux	7,500	7,800	300	4.0
	Revenu total	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Personnes seules	**Revenu du marché**	**26,300**	**24,600**	**-1,700**	**-6.5**
	Transferts gouvernementaux	5,400	5,600	200	3.7
	Revenu total	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Impôts	5,200	4,900	-300	-5.8
	Revenu après impôt	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Du fait des salaires et traitements plus faibles, les transferts gouvernementaux ont généralement augmenté, particulièrement ceux des familles et des individus ayant de petits revenus privés, y compris les prestations d'aide sociale, les prestations pour enfants et les crédits pour taxe de vente remboursables, comme les crédits de TPS/TVH et certains crédits d'impôt provinciaux.

Au total, la valeur agrégée des transferts gouvernementaux a été révisée à la hausse, dans une proportion de 3,5 %, pour atteindre 90,5 milliards de dollars (voir le Tableau 2.3.2.). La composante des transferts gouvernementaux qui a subi la correction la plus importante par suite de la révision est celle des prestations d'aide sociale, ce qui a amélioré considérablement l'estimation de cette source de revenu, tant dans l'EFC que dans l'EDTR. La valeur agrégée des prestations d'aide sociale en 2002 a augmenté de 20 %.

Le montant agrégé des prestations pour enfants a été révisé à la hausse, dans une proportion de 7,4 % en 2002, et le montant agrégé des crédits fédéraux pour la TPS/TVH, de 5,7 %.

Tableau 2.3.2: Transferts gouvernementaux agrégés, Canada, 2002, en dollars constants de 2003

	Avant révision Millions $	Après révision Millions $	Différence Millions $	Différence %
Transferts gouvernementaux	**87,437**	**90,516**	**3,079**	**3.5**
Sécurité de la vieillesse (pension et supplément)	23,233	23,194	- 39	-0.2
Pensions CPP et RPQ	26,683	27,443	760	2.8
Prestations pour enfants	7,376	7,920	544	7.4
Prestations d'assurance-emploi	13,777	13,629	- 149	-1.1
Indemnités pour accidents du travail	4,965	5,231	266	5.3
Crédits TPS (et TVH)	2,623	2,772	150	5.7
Crédits d'impôt provinciaux territoriaux	1,595	1,689	94	5.9
Assistance sociale	7,186	8,639	1,453	20.2

Par suite de la révision, l'impôt moyen payé par les familles de deux personnes ou plus au Canada a diminué légèrement, passant de 13 100 $ à 13 000 $. Toutes les provinces ont connu des révisions à la baisse, sauf l'Ontario, où aucun changement n'a été noté. Le changement le plus important est une baisse de 4,5 % en Saskatchewan. Voir le Tableau 2.3.1 ci-dessus (Canada) et le Tableau A de l'annexe (Canada et provinces).

2.4 Prévalence du faible revenu

Au cours de la période de 1980 à 1989, les résultats de l'EFC et de l'EDTR relativement à la prévalence du faible revenu ont changé uniquement par suite de la révision des seuils de faible revenu (SFR) sur la base de 1992 découlant d'une nouvelle pondération historique de l'Enquête sur les dépenses des familles de 1992[7]. Les SFR révisés ont entraîné une légère révision à la hausse de la prévalence du faible revenu : le taux pour toutes les personnes au Canada était de 1 % ou 2 % plus élevé chaque année (entre 0,1 et 0,2 points de pourcentage). (Voir le Tableau 2.4.1) Par province, on note de nombreuses révisions légèrement à la baisse ainsi que des révisions à la hausse.

Au cours de la période de 1990 à 2002, les résultats sur le faible revenu ont changé pour trois raisons : les SFR révisés sur la base de 1992, la transition du Recensement de 1996 au

7. Des informations sur les seuils de faible revenu se trouvent dans « Enquête sur la dynamique du travail et du revenu – Aperçu de l'enquête » et dans « Les seuils de faible revenu de 2004 et les mesures de faible revenu de 2002 ». Les nouveaux seuils de faible revenu fondés sur 1992 figurent dans le second document.

Recensement de 2001 pour les repères de population utilisés pour le calcul des poids d'enquête, et le nouveau calage du revenu fondé sur le fichier T4, qui a aussi servi au calcul des poids à partir de la révision et la diffusion des données de 2003.

Du fait de la révision à la hausse du nombre de personnes n'ayant pas eu de gains ou ayant eu des gains très faibles, les taux de faible revenu des personnes et des familles ont généralement été révisés à la hausse pour toutes les années, de 1990 à 2002. L'importance des révisions a augmenté graduellement au cours de cette période, passant de 8 % en 1990 à 22 % en 2002. (Voir le tableau 2.4.2)

Néanmoins, on s'attend à ce que de nombreuses conclusions concernant les tendances du faible revenu soient les mêmes après la révision historique. Par exemple, que ce soit avant ou après la révision, la prévalence du faible revenu pour toutes les personnes a augmenté de façon générale entre 1990 et 1996, puis a diminué chaque année jusqu'en 2001. (Voir le Graphique 2.4.) De 1990 à 1996, les chiffres révisés montrent une augmentation de 33 % de la situation de faible revenu chez les personnes, tandis que les données publiées avant la révision montrent une hausse de 28 %. De 1996 à 2001, les chiffres révisés montrent une diminution de 34 %, plutôt que les 29 % enregistrés précédemment.

Dans le cas des dernières années touchées par la révision, le taux de faible revenu pour toutes les personnes a été révisé de la façon suivante : en 2000, il est passé de 10,9 % à 12,5 %; en 2001, de 9,3 % à 11,2 %; et en 2002, de 9,5 % à 11,6 %. Il s'agit d'une variation de 15 %, 20 % et 22 % respectivement. (Voir le Tableau 2.4.2)

Les taux de faible revenu des *familles* de deux personnes ou plus ont changé de la façon suivante : en 2000, ils sont passés de 7,9 % à 9,0 %; en 2001, de 6,6 % à 7,9 %; et en 2002, de 7,0 % à 8,6 %. Il s'agit de hausses en points de pourcentage de 14 %, 20 % et 23 % respectivement. Dans le cas des personnes vivant seules, les hausses correspondantes de la prévalence du faible revenu ont été de 15 %, 18 % et 19 %.

En 2002, le taux de faible revenu pour les enfants âgés de moins de 18 ans est passé de 10,2 % à 12,2 %, et dans le cas des adultes âgés de 18 à 64 ans, de 9,7 % à 12,1 %. Le taux pour les personnes âgées – qui était déjà plus faible que pour les deux autres grands groupes d'âge – a augmenté beaucoup moins, passant de 6,9 % à 7,6 %. (Pour une explication des répercussions plus faibles sur les personnes âgées, voir l'encadré « Mécanisme qui fait en sorte que le calage fondé sur les données T4 a des effets possibles sur toutes les données », au début de la partie 2.)

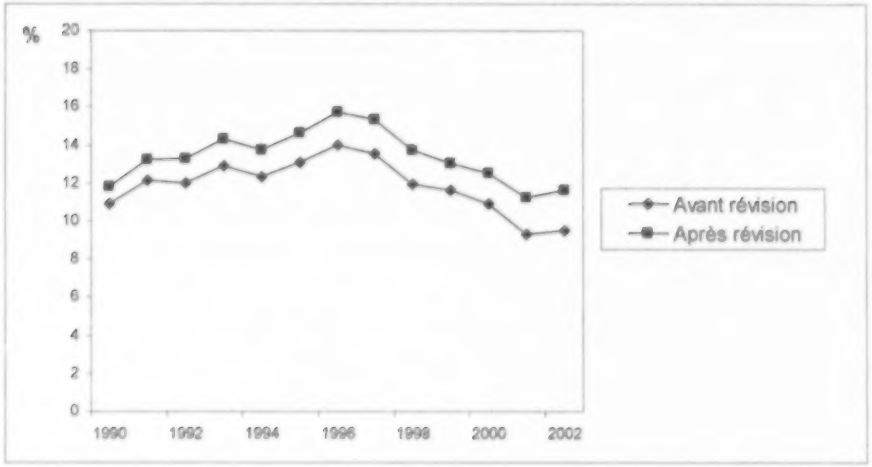
Tableau 2.4.1 : Révisions des taux de faible revenu pour les personnes, Canada, 1980 à 1989

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989
Changement en points de pourcentage : le chiffre après moins celui d'avant										
Toutes les personnes	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.1**	**0.2**	**0.2**	**0.1**	**0.1**	**0.2**
Moins de 18 ans	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.2
18 à 64 ans	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
65 ans et plus	0.5	0.3	0.2	0.4	0.3	0.5	0.6	0.3	0.5	0.4
Changement en pourcentage : (le chiffre après moins celui d'avant) / le chiffre d'avant x 100										
Toutes les personnes	**1%**	**1%**	**1%**	**1%**	**1%**	**2%**	**2%**	**1%**	**1%**	**2%**
Moins de 18 ans	0%	1%	1%	1%	1%	1%	2%	0%	1%	2%
18 à 64 ans	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
65 ans et plus	2%	1%	1%	2%	2%	4%	5%	2%	4%	4%

Tableau 2.4.2 : Révisions des taux de faible revenu pour les personnes, Canada, 1990 à 2003

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Changement en points de pourcentage : le chiffre après moins celui d'avant													
Toutes les personnes	**0.9**	**1.1**	**1.3**	**1.4**	**1.4**	**1.5**	**1.7**	**1.8**	**1.8**	**1.4**	**1.6**	**1.9**	**2.1**
Moins de 18 ans	0.8	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.9	1.8	1.9	1.0	1.4	1.7	2.0
18 à 64 ans	1.0	1.3	1.5	1.5	1.7	1.7	1.8	2.0	2.0	1.6	1.9	2.2	2.4
65 ans et plus	0.6	0.7	0.6	0.7	0.7	0.9	0.7	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.7
Changement en pourcentage : (le chiffre après moins celui d'avant) / le chiffre d'avant x 100													
Toutes les personnes	**8%**	**9%**	**11%**	**11%**	**11%**	**11%**	**12%**	**13%**	**15%**	**12%**	**15%**	**20%**	**22%**
Moins de 18 ans	6%	6%	6%	6%	7%	8%	11%	11%	14%	7%	11%	16%	20%
18 à 64 ans	10%	11%	13%	12%	14%	13%	13%	15%	17%	14%	17%	23%	25%
65 ans et plus	6%	7%	7%	6%	9%	12%	8%	6%	4%	4%	6%	6%	10%

Graphique 2.4: Taux de faible revenue, toutes les personnes, Canada, 1990 à 2002



2.5 Mesures d'inégalité de revenu

Par suite de l'augmentation du nombre de personnes aux extrémités inférieure et supérieure de la répartition des gains, ainsi que de la diminution du nombre de personnes au milieu de la répartition, certaines mesures de l'inégalité du revenu (coefficient de Gini, ratio du 5e au 1er quintile) ont généralement augmenté.

Le ratio du revenu moyen du marché du cinquième des familles ayant le revenu du marché le plus élevé et du cinquième des familles ayant le revenu le plus faible (5^{e} quintile par rapport au 1^{er} quintile) a connu une révision à la hausse chaque année, de 1990 à 2002. La tendance est toutefois assez similaire à ce qu'elle était. On note uniquement une augmentation légère de la différence entre le ratio précédant la révision et suivant la révision au fil des ans, la plus importante s'étant produite en 2002.

La variation du ratio du 5^{e} quintile au 1^{er} quintile est moins notable lorsque le calcul est effectué à partir du revenu après impôt qu'à partir du revenu du marché. Néanmoins, on peut faire les mêmes observations, à savoir que le ratio du revenu après impôt est aussi plus élevé pour toutes les années, de 1990 à 2002, après la révision historique, et qu'une augmentation de la différence est encore une fois apparente, et plus forte entre 2001 et 2002.

Le coefficient de Gini pour les familles économiques de deux personnes ou plus est plus élevé pour toutes les années, de 1990 à 2002, après la révision historique, qu'il soit calculé à partir du revenu du marché ou du revenu après impôt. La variation du coefficient de Gini est plus

importante pour le revenu du marché, celui-ci ayant été affecté davantage par la révision que le revenu après impôt. Au cours de la longue période visée par la révision, on voit que les répercussions de la révision sont plus grandes pour les dernières années que pour les premières.

2.6 Sujets non liés directement au revenu

Comme il est mentionné précédemment, même si la nouvelle pondération visait à améliorer la qualité des estimations du revenu, cette révision a aussi eu pour effet d'améliorer les statistiques qui ont tendance à être liées dans une certaine mesure au revenu.

Le taux de propriétaires dans les données de l'EDTR a varié légèrement, passant de 68 % à 67 % des ménages en décembre 2002. (Le pourcentage correspondant de ménages locataires est passé de 32 % à 33 %.) Dans le cadre du Recensement de 2001, qui a été mené en mai 2001, on a enregistré un taux de propriétaires de 66 %. Des données antérieures à 2002 sont disponibles dans l'EDTR, mais elles ne sont pas imputées pour tenir compte de la non-réponse, ce qui rend plus précaires toutes les comparaisons pour ces années[8].

La répartition des niveaux de scolarité au Canada, selon les grandes catégories suivantes : « études secondaires ou niveau inférieur d'études » et « études postsecondaires », se rapprochait déjà beaucoup de la répartition du recensement, mais se rapproche encore davantage après la révision. (Voir le Tableau 2.6)

Tableau 2.6: Niveau d'éducation, Personnes âgées de 25 à 64, Canada, 2001

	Avant révision	Après révision	Recensement
	%	%	%
Diplôme d'études secondaires ou moins	46.1	46.7	46.6
Certificat ou diplôme d'études postsecondaires	53.9	53.3	53.4

Conclusion

Du milieu des années 1990 à 2005, Statistique Canada a effectué une somme considérable de recherches et d'évaluations à l'égard des méthodes utilisées pour produire les poids définitifs de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et de certaines autres enquêtes auprès des ménages. Le projet, appelé Projet d'étalonnage harmonisé de la statistique du revenu, a entraîné des améliorations substantielles du calage démographique des enquêtes à

8. L'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu a été parrainée par la Société canadienne d'hypothèques et de logement pour le contenu relatif aux caractéristiques du logement, à partir de l'année de référence 2002.

partir du recensement de la population, ainsi que l'avènement d'un nouveau type important de calage qui repose sur les données fiscales de l'ARC concernant les gains d'emploi des particuliers. Le présent document fait mention des divers facteurs qui se sont produits simultanément et qui ont motivé une révision aussi approfondie et ont rendu ces améliorations possibles.

La révision historique des données de l'EFC et de l'EDTR, en vue d'intégrer le calage du revenu fondé sur le fichier T4, a eu des répercussions plus grandes que celles habituellement observées dans le cadre des révisions historiques des poids. Un changement aussi important devait être entrepris de façon très prudente. À cette fin, le Projet d'étalonnage harmonisé de la statistique du revenu comprenait une évaluation rigoureuse des fichiers T4 et T1, en fonction des objectifs visés, la vérification de plusieurs options de calage du revenu à l'égard de nombreuses années de données, la consultation d'experts de l'extérieur et l'analyse des répercussions sur une gamme variée de résultats d'enquête, en vue de vérifier l'intégrité des données découlant de la nouvelle procédure.

La révision historique ponctuelle, en vue d'introduire le calage du revenu dans l'EDTR, a modifié le niveau des estimations découlant de l'enquête, mais elle a eu relativement peu d'effet sur les tendances qui ressortent des données. Même si les utilisateurs des données de l'EDTR doivent composer avec la révision, il était important de procéder à cette révision rétroactivement, afin d'éviter une distorsion des tendances dont rendront compte les données pour plusieurs années à venir. On s'attend aussi à ce que les nouvelles estimations correspondent davantage à ce que les utilisateurs savent en se fondant sur leur expérience d'autres sources d'information.

Le Projet d'étalonnage harmonisé de la statistique du revenu est presque terminé, mais Statistique Canada continue d'examiner des façons d'améliorer l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu. Les méthodes d'ajustement des poids continueront d'être contrôlées et révisées. De même, des changements sont apportés aux méthodes de collecte de l'enquête, et ils semblent avoir des répercussions positives. Ils devraient à tout le moins réduire l'importance des ajustements de poids nécessaires pour que les données correspondent à celles découlant du fichier T4. Cette nouvelle méthode d'étalonnage devrait continuer d'être utilisée dans un avenir prévisible.

Références

Cotton, C., M. Webber, M. Meere, K. Bishop, et P. Hewer, «Comparaison des résultats de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC), 1993-1996,» *Série de documents de recherche - Revenu*, Statistique Canada, numéros au catalogue 75F0002MIF-99002. Avril 1999.

Cathy, C., K. Bishop, P. Giles, P. Hewer, et Y. Saint-Pierre. «Comparaison des résultats de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu (EDTR) et de l'Enquête sur les finances des consommateurs (EFC), 1993-1997 - Mise à Jour.» *Série de documents de recherche – Revenu*, Statistique Canada, numéro au catalogue 75F0002MIF-99007. Décembre 1999.

LaRoche, S. et C. Cauchon. «Pondération longitudinale et transversale de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, année de référence 2003.» *Série de documents de recherche – Revenu,* Statistique Canada (à paraître bientôt).

Latouche, M., et S. LaRoche. «The Survey of Labour and Income Dynamics Calibration Strategy.» Rapport technique presenté au Comité consultatif des méthodes statistiques. Statistique Canada, novembre 2003 (document interne).

Lavallée, Pierre. «Cross-sectional Weighting of the Longitudinal Surveys of Individuals and Households Using the Weight Share Method.» *Survey Methodology*, volume 21, numéro 1 (juin 1995), 25 à 32.

Lévesque, I., et S. Franklin. «Pondération longitudinale et transversale de l'Enquête sur la dynamique du travail et du revenu, année de référence 1997.» *Série de documents de recherche – Revenu*, Statistique Canada, numéro au catalogue 75F0002MIF-00004, juin 2000.

Rea, Willa, et Edith Greenlee. «Les effets de la méthodologie d'estimation révisée sur les estimations des enquêtes sur les dépenses des ménages.» *Série de documents de recherche – Revenu*, Statistique Canada, numéro au catalogue 75F0002MIF, (à paraître bientôt).

Statistique Canada. *Le revenu au Canada*. Numéro au catalogue 75-202-X, mai 2005 (gratuit à www.statcan.ca).

Statistique Canada. *Tendances du revenu au Canada*. Numéro au catalogue 13F0022X, mai 2005.

Statistique Canada. *Enquête sur la dynamique du travail et du revenu – Un aperçu de l'enquête*. Numéro au catalogue 750011X, mai 2005 (gratuit à www.statcan.ca).

Tremblay, J., C. Nadeau, S. Auger, S. LaRoche, et M. Latouche. «Developments on the Harmonised Calibration of Income Statistics Project.» Document distribué au Comité consultatif des méthodes statistiques. Statistique Canada, novembre 2003 (document interne).

Webber, M., M. Latouche, et E. Rancourt. «Harmonised Calibration of Income Statistics.» Rapport technique presenté au Comité consultatif des méthodes statistiques. Statistique Canada, avril 2000 (document interne).

Annexe

Tableau A: Données publiées et non publiées qui démontrent séparément les répercussions du nouveau calage démographique (nouveau recensement) et du nouveau calage du revenu (T4), Canada, 2002 et 2003

	2002			2003		
	Avant révision	**Données non publiées**	**Après révision**	**Avant révision**	**Données non publiées**	**Après révision**
	Exclut le nouveau recensement	Inclut le nouveau recensement	Inclut le nouveau recensement	Exclut le nouveau recensement	Inclut le nouveau recensement	Inclut le nouveau recensement
	Exclut T4	Exclut T4	Inclut T4	Exclut T4	Exclut T4	Inclut T4
Revenu moyen après impôt	(dollars constants de 2003)			(dollars constants de 2003)		
Ensemble	50,700	50,700	48,800	na	50,600	48,400
Familles (2 personnes ou plus)	62,200	62,000	60,400	na	61,700	59,900
Personnes seules	26,600	26,600	25,300	na	27,000	25,600
Personnes en faible revenu[1]	('000)			('000)		
Toutes les personnes	2,908	2,954	3,536	na	2,997	3,552
Moins de 18 ans	702	721	839	na	736	843
18 à 64	1,946	1,959	2,413	na	2,013	2,450
65 et plus	260	273	284	na	248	258
	(%)			(%)		
Toutes les personnes	9.5	9.6	11.6	na	9.7	11.5
Moins de 18 ans	10.2	10.5	12.2	na	10.8	12.4
18 à 64	9.7	9.7	12.1	na	9.9	12.1
65 et plus	6.9	7.3	7.6	na	6.5	6.8
Familles en faible revenu[1]	('000)			('000)		
Ensemble	1,621	1,651	1,999	na	1,661	2,014
Familles (2 personnes ou plus)	605	609	736	na	616	726
Personnes seules	1015	1,042	1,263	na	1,045	1,287
	(%)			(%)		
Ensemble	12.7	12.9	15.5	na	12.9	15.4
Familles (2 personnes ou plus)	7.0	7.0	8.6	na	7.0	8.4
Personnes seules	24.8	25.4	29.5	na	25.3	29.4

1. Revenu des familles sous le seuil de faible revenu (SFR,base de 1992, après impôt)

Notes:

"Nouveau recensement" fait référence au calage utilisant les projections du recensement 2001ainsi que les nouvelles catégories age-sexe.

"T4" fait référence au calage utilisant le nombre de salariés par classe de salaires basé sur le fichier T4.

Tableau B: Revenu familial moyen (revenus du marché, total, et après impôt), Transferts gouvernementaux et impôts, avant et après révision, Canada et provinces, 2002, en dollars constants de 2003

Canada		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	54,400	52,000	-2,400	-4.4
	Transferts gouvernementaux	6,900	7,000	100	1.4
	Revenu total	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Impôts	10,600	10,300	-300	-2.8
	Revenu après impôt	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Familles économiques	Revenu du marché	67,700	65,600	-2,100	-3.1
	Transferts gouvernementaux	7,500	7,800	300	4.0
	Revenu total	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Personnes seules	Revenu du marché	26,300	24,600	-1,700	-6.5
	Transferts gouvernementaux	5,400	5,600	200	3.7
	Revenu total	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Impôts	5,200	4,900	-300	-5.8
	Revenu après impôt	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Terre-Neuve et Labrador		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	39,400	36,600	-2,800	-7.1
	Transferts gouvernementaux	10,700	10,700	0	0.0
	Revenu total	50,100	47,200	-2,900	-5.8
	Impôts	7,700	7,200	-500	-6.5
	Revenu après impôt	42,400	40,000	-2,400	-5.7
Familles économiques	Revenu du marché	45,300	43,600	-1,700	-3.8
	Transferts gouvernementaux	11,600	11,800	200	1.7
	Revenu total	57,000	55,400	-1,600	-2.8
	Impôts	8,900	8,600	-300	-3.4
	Revenu après impôt	48,100	46,800	-1,300	-2.7
Personnes seules	Revenu du marché	15,000	13,900	-1,100	-7.3
	Transferts gouvernementaux	7,000	6,800	-200	-2.9
	Revenu total	21,900	20,700	-1,200	-5.5
	Impôts	3,000	2,700	-300	-10.0
	Revenu après impôt	19,000	18,000	-1,000	-5.3

Ile du Prince-Edouard		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	39,700	38,200	-1,500	-3.8
	Transferts gouvernementaux	9,100	9,500	400	4.4
	Revenu total	48,700	47,700	-1,000	-2.1
	Impôts	6,700	6,500	-200	-3.0
	Revenu après impôt	42,100	41,200	-900	-2.1
Familles économiques	Revenu du marché	49,100	47,700	-1,400	-2.9
	Transferts gouvernementaux	10,100	10,500	400	4.0
	Revenu total	59,200	58,200	-1,000	-1.7
	Impôts	8,400	8,300	-100	-1.2
	Revenu après impôt	50,800	49,900	-900	-1.8
Personnes seules	Revenu du marché	16,000	14,100	-1,900	-11.9
	Transferts gouvernementaux	6,600	7,000	400	6.1
	Revenu total	22,600	21,100	-1,500	-6.6
	Impôts	2,400	2,100	-300	-12.5
	Revenu après impôt	20,200	19,000	-1,200	-5.9

Nouvelle-Écosse		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	45,100	43,100	-2,000	-4.4
	Transferts gouvernementaux	7,700	7,800	100	1.3
	Revenu total	52,800	50,900	-1,900	-3.6
	Impôts	9,100	8,800	-300	-3.3
	Revenu après impôt	43,700	42,100	-1,600	-3.7
Familles économiques	Revenu du marché	55,900	54,800	-1,100	-2.0
	Transferts gouvernementaux	8,400	8,500	100	1.2
	Revenu total	64,300	63,400	-900	-1.4
	Impôts	11,400	11,300	-100	-0.9
	Revenu après impôt	52,900	52,100	-800	-1.5
Personnes seules	Revenu du marché	19,200	18,300	-900	-4.7
	Transferts gouvernementaux	6,100	6,200	100	1.6
	Revenu total	25,200	24,500	-700	-2.8
	Impôts	3,700	3,600	-100	-2.7
	Revenu après impôt	21,500	21,000	-500	-2.3

Tableau B: Revenu familial moyen (revenus du marché, total, et après impôt), Transferts gouvernementaux et impôts, avant et après révision, Canada et provinces, 2002, en dollars constants de 2003

Canada		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	54,400	52,000	-2,400	-4.4
	Transferts gouvernementaux	6,900	7,000	100	1.4
	Revenu total	61,300	59,000	-2,300	-3.8
	Impôts	10,600	10,300	-300	-2.8
	Revenu après impôt	50,700	48,800	-1,900	-3.7
Familles économiques	Revenu du marché	67,700	65,600	-2,100	-3.1
	Transferts gouvernementaux	7,500	7,800	300	4.0
	Revenu total	75,300	73,400	-1,900	-2.5
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	62,200	60,400	-1,800	-2.9
Personnes seules	Revenu du marché	26,300	24,600	-1,700	-6.5
	Transferts gouvernementaux	5,400	5,600	200	3.7
	Revenu total	31,700	30,200	-1,500	-4.7
	Impôts	5,200	4,900	-300	-5.8
	Revenu après impôt	26,600	25,300	-1,300	-4.9

Terre-Neuve et Labrador		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	39,400	36,600	-2,800	-7.1
	Transferts gouvernementaux	10,700	10,700	0	0.0
	Revenu total	50,100	47,200	-2,900	-5.8
	Impôts	7,700	7,200	-500	-6.5
	Revenu après impôt	42,400	40,000	-2,400	-5.7
Familles économiques	Revenu du marché	45,300	43,600	-1,700	-3.8
	Transferts gouvernementaux	11,600	11,800	200	1.7
	Revenu total	57,000	55,400	-1,600	-2.8
	Impôts	8,900	8,600	-300	-3.4
	Revenu après impôt	48,100	46,800	-1,300	-2.7
Personnes seules	Revenu du marché	15,000	13,900	-1,100	-7.3
	Transferts gouvernementaux	7,000	6,800	-200	-2.9
	Revenu total	21,900	20,700	-1,200	-5.5
	Impôts	3,000	2,700	-300	-10.0
	Revenu après impôt	19,000	18,000	-1,000	-5.3

Ile du Prince-Edouard		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	39,700	38,200	-1,500	-3.8
	Transferts gouvernementaux	9,100	9,500	400	4.4
	Revenu total	48,700	47,700	-1,000	-2.1
	Impôts	6,700	6,500	-200	-3.0
	Revenu après impôt	42,100	41,200	-900	-2.1
Familles économiques	Revenu du marché	49,100	47,700	-1,400	-2.9
	Transferts gouvernementaux	10,100	10,500	400	4.0
	Revenu total	59,200	58,200	-1,000	-1.7
	Impôts	8,400	8,300	-100	-1.2
	Revenu après impôt	50,800	49,900	-900	-1.8
Personnes seules	Revenu du marché	16,000	14,100	-1,900	-11.9
	Transferts gouvernementaux	6,600	7,000	400	6.1
	Revenu total	22,600	21,100	-1,500	-6.6
	Impôts	2,400	2,100	-300	-12.5
	Revenu après impôt	20,200	19,000	-1,200	-5.9

Nouvelle-Écosse		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	45,100	43,100	-2,000	-4.4
	Transferts gouvernementaux	7,700	7,800	100	1.3
	Revenu total	52,800	50,900	-1,900	-3.6
	Impôts	9,100	8,800	-300	-3.3
	Revenu après impôt	43,700	42,100	-1,600	-3.7
Familles économiques	Revenu du marché	55,900	54,800	-1,100	-2.0
	Transferts gouvernementaux	8,400	8,500	100	1.2
	Revenu total	64,300	63,400	-900	-1.4
	Impôts	11,400	11,300	-100	-0.9
	Revenu après impôt	52,900	52,100	-800	-1.5
Personnes seules	Revenu du marché	19,200	18,300	-900	-4.7
	Transferts gouvernementaux	6,100	6,200	100	1.6
	Revenu total	25,200	24,500	-700	-2.8
	Impôts	3,700	3,600	-100	-2.7
	Revenu après impôt	21,500	21,000	-500	-2.3

Nouveau-Brunswick		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	41,600	40,000	-1,600	-3.8
	Transferts gouvernementaux	8,400	8,500	100	1.2
	Revenu total	50,100	48,500	-1,600	-3.2
	Impôts	7,800	7,600	-200	-2.6
	Revenu après impôt	42,200	40,900	-1,300	-3.1
Familles économiques	Revenu du marché	52,000	50,100	-1,900	-3.7
	Transferts gouvernementaux	9,100	9,300	200	2.2
	Revenu total	61,100	59,300	-1,800	-2.9
	Impôts	9,800	9,600	-200	-2.0
	Revenu après impôt	51,300	49,800	-1,500	-2.9
Personnes seules	Revenu du marché	15,500	15,300	-200	-1.3
	Transferts gouvernementaux	6,700	6,800	100	1.5
	Revenu total	22,200	22,100	-100	-0.5
	Impôts	2,800	2,800	0	0.0
	Revenu après impôt	19,400	19,300	-100	-0.5

Québec		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	47,200	45,000	-2,200	-4.7
	Transferts gouvernementaux	7,200	7,300	100	1.4
	Revenu total	54,400	52,300	-2,100	-3.9
	Impôts	10,200	9,800	-400	-3.9
	Revenu après impôt	44,200	42,500	-1,700	-3.8
Familles économiques	Revenu du marché	59,800	57,900	-1,900	-3.2
	Transferts gouvernementaux	8,000	8,100	100	1.3
	Revenu total	67,800	66,000	-1,800	-2.7
	Impôts	12,900	12,500	-400	-3.1
	Revenu après impôt	54,900	53,500	-1,400	-2.6
Personnes seules	Revenu du marché	23,600	22,300	-1,300	-5.5
	Transferts gouvernementaux	5,800	5,900	100	1.7
	Revenu total	29,400	28,200	-1,200	-4.1
	Impôts	5,300	5,000	-300	-5.7
	Revenu après impôt	24,100	23,200	-900	-3.7

Ontario		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	62,800	60,200	-2,600	-4.1
	Transferts gouvernementaux	6,700	6,900	200	3.0
	Revenu total	69,500	67,200	-2,300	-3.3
	Impôts	12,100	12,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	57,400	55,200	-2,200	-3.8
Familles économiques	Revenu du marché	76,400	74,300	-2,100	-2.7
	Transferts gouvernementaux	7,300	7,500	200	2.7
	Revenu total	83,700	81,800	-1,900	-2.3
	Impôts	14,700	14,700	0	0.0
	Revenu après impôt	69,000	67,100	-1900	-2.8
Personnes seules	Revenu du marché	30,500	28,300	-2,200	-7.2
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,500	200	3.8
	Revenu total	35,800	33,800	-2,000	-5.6
	Impôts	5,900	5,700	-200	-3.4
	Revenu après impôt	29,800	28,200	-1,600	-5.4

Manitoba		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	47,500	45,600	-1,900	-4.0
	Transferts gouvernementaux	6,400	6,600	200	3.1
	Revenu total	54,000	52,200	-1,800	-3.3
	Impôts	8,100	7,800	-300	-3.7
	Revenu après impôt	45,900	44,400	-1,500	-3.3
Familles économiques	Revenu du marché	60,100	58,400	-1,700	-2.8
	Transferts gouvernementaux	7,000	7,200	200	2.9
	Revenu total	67,100	65,600	-1,500	-2.2
	Impôts	10,200	9,900	-300	-2.9
	Revenu après impôt	56,900	55,600	-1,300	-2.3
Personnes seules	Revenu du marché	22,500	21,000	-1,500	-6.7
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,500	200	3.8
	Revenu total	27,800	26,500	-1,300	-4.7
	Impôts	3,900	3,600	-300	-7.7
	Revenu après impôt	23,900	22,900	-1,000	-4.2

Nouveau-Brunswick		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	41,600	40,000	-1,600	-3.8
	Transferts gouvernementaux	8,400	8,500	100	1.2
	Revenu total	50,100	48,500	-1,600	-3.2
	Impôts	7,800	7,600	-200	-2.6
	Revenu après impôt	42,200	40,900	-1,300	-3.1
Familles économiques	Revenu du marché	52,000	50,100	-1,900	-3.7
	Transferts gouvernementaux	9,100	9,300	200	2.2
	Revenu total	61,100	59,300	-1,800	-2.9
	Impôts	9,800	9,600	-200	-2.0
	Revenu après impôt	51,300	49,800	-1,500	-2.9
Personnes seules	Revenu du marché	15,500	15,300	-200	-1.3
	Transferts gouvernementaux	6,700	6,800	100	1.5
	Revenu total	22,200	22,100	-100	-0.5
	Impôts	2,800	2,800	0	0.0
	Revenu après impôt	19,400	19,300	-100	-0.5

Québec		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	47,200	45,000	-2,200	-4.7
	Transferts gouvernementaux	7,200	7,300	100	1.4
	Revenu total	54,400	52,300	-2,100	-3.9
	Impôts	10,200	9,800	-400	-3.9
	Revenu après impôt	44,200	42,500	-1,700	-3.8
Familles économiques	Revenu du marché	59,800	57,900	-1,900	-3.2
	Transferts gouvernementaux	8,000	8,100	100	1.3
	Revenu total	67,800	66,000	-1,800	-2.7
	Impôts	12,900	12,500	-400	-3.1
	Revenu après impôt	54,900	53,500	-1,400	-2.6
Personnes seules	Revenu du marché	23,600	22,300	-1,300	-5.5
	Transferts gouvernementaux	5,800	5,900	100	1.7
	Revenu total	29,400	28,200	-1,200	-4.1
	Impôts	5,300	5,000	-300	-5.7
	Revenu après impôt	24,100	23,200	-900	-3.7

Ontario		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	62,800	60,200	-2,600	-4.1
	Transferts gouvernementaux	6,700	6,900	200	3.0
	Revenu total	69,500	67,200	-2,300	-3.3
	Impôts	12,100	12,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	57,400	55,200	-2,200	-3.8
Familles économiques	Revenu du marché	76,400	74,300	-2,100	-2.7
	Transferts gouvernementaux	7,300	7,500	200	2.7
	Revenu total	83,700	81,800	-1,900	-2.3
	Impôts	14,700	14,700	0	0.0
	Revenu après impôt	69,000	67,100	-1900	-2.8
Personnes seules	Revenu du marché	30,500	28,300	-2,200	-7.2
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,500	200	3.8
	Revenu total	35,800	33,800	-2,000	-5.6
	Impôts	5,900	5,700	-200	-3.4
	Revenu après impôt	29,800	28,200	-1,600	-5.4

Manitoba		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	47,500	45,600	-1,900	-4.0
	Transferts gouvernementaux	6,400	6,600	200	3.1
	Revenu total	54,000	52,200	-1,800	-3.3
	Impôts	8,100	7,800	-300	-3.7
	Revenu après impôt	45,900	44,400	-1,500	-3.3
Familles économiques	Revenu du marché	60,100	58,400	-1,700	-2.8
	Transferts gouvernementaux	7,000	7,200	200	2.9
	Revenu total	67,100	65,600	-1,500	-2.2
	Impôts	10,200	9,900	-300	-2.9
	Revenu après impôt	56,900	55,600	-1,300	-2.3
Personnes seules	Revenu du marché	22,500	21,000	-1,500	-6.7
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,500	200	3.8
	Revenu total	27,800	26,500	-1,300	-4.7
	Impôts	3,900	3,600	-300	-7.7
	Revenu après impôt	23,900	22,900	-1,000	-4.2

Saskatchewan		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	45,900	43,800	-2,100	-4.6
	Transferts gouvernementaux	7,000	7,200	200	2.9
	Revenu total	52,900	50,900	-2,000	-3.8
	Impôts	8,800	8,300	-500	-5.7
	Revenu après impôt	44,100	42,600	-1,500	-3.4
Familles économiques	Revenu du marché	58,000	55,900	-2,100	-3.6
	Transferts gouvernementaux	7,600	7,800	200	2.6
	Revenu total	65,600	63,700	-1,900	-2.9
	Impôts	11,100	10,600	-500	-4.5
	Revenu après impôt	54,500	53,000	-1,500	-2.8
Personnes seules	Revenu du marché	21,700	20,200	-1,500	-6.9
	Transferts gouvernementaux	5,800	5,900	100	1.7
	Revenu total	27,500	26,100	-1,400	-5.1
	Impôts	4,200	3,900	-300	-7.1
	Revenu après impôt	23,200	22,200	-1,000	-4.3

Alberta		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	58,900	56,600	-2,300	-3.9
	Transferts gouvernementaux	5,700	5,700	0	0.0
	Revenu total	64,600	62,300	-2,300	-3.6
	Impôts	10,700	10,400	-300	-2.8
	Revenu après impôt	53,900	52,000	-1,900	-3.5
Familles économiques	Revenu du marché	72,900	71,500	-1,400	-1.9
	Transferts gouvernementaux	6,300	6,400	100	1.6
	Revenu total	79,200	77,900	-1,300	-1.6
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	66,100	64,900	-1,200	-1.8
Personnes seules	Revenu du marché	28,700	27,500	-1,200	-4.2
	Transferts gouvernementaux	4,400	4,400	0	0.0
	Revenu total	33,100	31,900	-1,200	-3.6
	Impôts	5,300	5,200	-100	-1.9
	Revenu après impôt	27,700	26,700	-1,000	-3.6

Colombie-Britannique		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	52,100	49,000	-3,100	-6.0
	Transferts gouvernementaux	6,600	6,900	300	4.5
	Revenu total	58,700	55,900	-2,800	-4.8
	Impôts	9,200	8,900	-300	-3.3
	Revenu après impôt	49,400	47,000	-2,400	-4.9
Familles économiques	Revenu du marché	67,100	63,500	-3,600	-5.4
	Transferts gouvernementaux	7,400	7,700	300	4.1
	Revenu total	74,400	71,200	-3,200	-4.3
	Impôts	12,000	11,700	-300	-2.5
	Revenu après impôt	62,500	59,500	-3,000	-4.8
Personnes seules	Revenu du marché	26,000	23,600	-2,400	-9.2
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,600	300	5.7
	Revenu total	31,300	29,300	-2,000	-6.4
	Impôts	4,500	4,100	-400	-8.9
	Revenu après impôt	26,800	25,200	-1,600	-6.0

Saskatchewan		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	45,900	43,800	-2,100	-4.6
	Transferts gouvernementaux	7,000	7,200	200	2.9
	Revenu total	52,900	50,900	-2,000	-3.8
	Impôts	8,800	8,300	-500	-5.7
	Revenu après impôt	44,100	42,600	-1,500	-3.4
Familles économiques	Revenu du marché	58,000	55,900	-2,100	-3.6
	Transferts gouvernementaux	7,600	7,800	200	2.6
	Revenu total	65,600	63,700	-1,900	-2.9
	Impôts	11,100	10,600	-500	-4.5
	Revenu après impôt	54,500	53,000	-1,500	-2.8
Personnes seules	Revenu du marché	21,700	20,200	-1,500	-6.9
	Transferts gouvernementaux	5,800	5,900	100	1.7
	Revenu total	27,500	26,100	-1,400	-5.1
	Impôts	4,200	3,900	-300	-7.1
	Revenu après impôt	23,200	22,200	-1,000	-4.3

Alberta		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	58,900	56,600	-2,300	-3.9
	Transferts gouvernementaux	5,700	5,700	0	0.0
	Revenu total	64,600	62,300	-2,300	-3.6
	Impôts	10,700	10,400	-300	-2.8
	Revenu après impôt	53,900	52,000	-1,900	-3.5
Familles économiques	Revenu du marché	72,900	71,500	-1,400	-1.9
	Transferts gouvernementaux	6,300	6,400	100	1.6
	Revenu total	79,200	77,900	-1,300	-1.6
	Impôts	13,100	13,000	-100	-0.8
	Revenu après impôt	66,100	64,900	-1,200	-1.8
Personnes seules	Revenu du marché	28,700	27,500	-1,200	-4.2
	Transferts gouvernementaux	4,400	4,400	0	0.0
	Revenu total	33,100	31,900	-1,200	-3.6
	Impôts	5,300	5,200	-100	-1.9
	Revenu après impôt	27,700	26,700	-1,000	-3.6

Colombie-Britannique		Avant révision	Après révision	changement	changement en %
Familles économiques et personnes seules	Revenu du marché	52,100	49,000	-3,100	-6.0
	Transferts gouvernementaux	6,600	6,900	300	4.5
	Revenu total	58,700	55,900	-2,800	-4.8
	Impôts	9,200	8,900	-300	-3.3
	Revenu après impôt	49,400	47,000	-2,400	-4.9
Familles économiques	Revenu du marché	67,100	63,500	-3,600	-5.4
	Transferts gouvernementaux	7,400	7,700	300	4.1
	Revenu total	74,400	71,200	-3,200	-4.3
	Impôts	12,000	11,700	-300	-2.5
	Revenu après impôt	62,500	59,500	-3,000	-4.8
Personnes seules	Revenu du marché	26,000	23,600	-2,400	-9.2
	Transferts gouvernementaux	5,300	5,600	300	5.7
	Revenu total	31,300	29,300	-2,000	-6.4
	Impôts	4,500	4,100	-400	-8.9
	Revenu après impôt	26,800	25,200	-1,600	-6.0